Aus der Frauenklinik der Universität Tübingen
Direktor: Professor Dr. med. Hans Römer

Statistische Untersuchungen mit vorwiegender Betrachtung der Mutter über die Sectio caesarea an der Universitäts-Frauenklinik Tübingen in den Jahren 1953 bis 1962

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
FRIEDER KLEINSCHMIDT
aus Braunschweig

1965

8253

Aus der Frauenklinik der Universität Tübingen
Direktor: Professor Dr. med. Hans Römer

Statistische Untersuchungen mit vorwiegender Betrachtung der Mutter über die Sectio caesarea an der Universitäts-Frauenklinik Tübingen in den Jahren 1953 bis 1962

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Frieder Kleinschmidt
aus Braunschweig

Dekan:	Professor Dr. med. Walter Schulte
1. Berichterstatter:	Privatdozent Dr. med. Gerhard Jung
2. Berichterstatter:	Professor Dr. med. Victor Probst

Inhaltsverzeichnis

		Seite
A.	Einleitung	1
	1. Geschichte	1
	2. Fragestellung	5
B.	Literaturübersicht	6
	1. Indikationsstellung	6
	2. Technik	18
	3. Postoperativer Verlauf	22
C.	Eigene Untersuchungen	31
	1. Material	31
	2. Auswertung	32
D.	Ergebnisse	68
E.	Diskussion	74
F.	Zusammenfassung	78
G.	Literatur	80

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

A. Einleitung

1. Geschichte

Die spes animantis, die Hoffnung, das neue Leben zu erhalten, wird die Triebfeder zu einer geburtshilflichen Operation gewesen sein, die wir heute "Kaiserschnitt", "sectio caesaria" oder, wie Sellheim empfahl, "Schnittentbindung" nennen.

Die Geschichte derselben läßt sich bis in die mythischen Zeiten der Griechen zurückverfolgen (Geburt des Dionysos und des Asclepios). Die Erfahrung, daß nach dem Töten eines trächtigen Tieres, die Jungen den Tod des Muttertieres noch um einige Zeit überleben können, wird die Menschen veranlaßt haben, auch schwanger-verstorbene Frauen sofort nach dem Eintreten des Todes zu öffnen, um die Leibesfrucht zu erhalten.
In der römischen Königszeit wurde diese Tatsache unter Numa Pompilius (715-672 a. C. n.) sogar zum Gesetz erhoben: "Negat lex regia mulierem, quae praegnans mortua sit, humari, antequam partus ei excidatur; qui contra fecerit, spem animantis cum gravida peremisse videtur".

Der Name "Kaiserschnitt" ist wahrscheinlich nur durch einen Irrtum entstanden, da man das Adjektiv "caesaria", das von caedere abzuleiten ist, auf Julius Caesar bezieht. Plinius läßt zwar einen gewissen Zusammenhang mit dem Worte "Kaiser" erkennen, indem er mehrere berühmte Männer namhaft gemacht hat, die durch die Sectio caesarea nach dem Tod ihrer Mutter zur Welt gekommen wären (Plinius: Hist. nat. lib. VII, cap. 9: "auspicatius enecta parenta dignuntur: sicut Scipio africanus prior natus, primusque caesarum a caeso matris utero dictus: qua de causa et caesones appellati. Simili modo natus est Manilius etc."). Martius und Ramsauer (in Seitz-Amreich) bezweifeln jedoch diese Entstehung des Namens auf Grund von Quellenstudien und grammatikalischen Überlegungen, sodaß man heute der Auffassung ist, daß es sich bei dem Begriff "sectio caesarea"

um einen ungeschickten Ausdruck handelt, einen Pleonasmus, da sowohl sectio als auch das Adjektiv caesaria lediglich Begriffe des Schneidens zum Ausdruck bringen.

Wann der Kaiserschnitt das erste Mal an einer LEBENDEN vorgenommen wurde, ist ungewiß. Vor dem 16. Jahrhundert scheint man sich an diese "heroische" Operation nicht gewagt zu haben. Zwar wird im Talmud der "Jutze Dofan" als eine Geburt durch die Bauchwand der lebenden Mutter mit glücklichem Ausgang für Mutter und Kind beschrieben, aber wahrscheinlich handelt es sich hier um eine rein theoretisch erwogene Möglichkeit, eine Schwangerschaft auf diese Art zu beenden. Guillemeau, ein französischer Arzt des 17. Jahrhunderts, erwähnte, daß der Kaiserschnitt an der Lebenden im 16. Jahrhundert von französischen Chirurgen ausgeführt wurde. Dieses wird heute allgemein als erster einwandfreier Beweis für die Schnittentbindung an der Lebenden angesehen.

Am 21. April 1610 wurde in Deutschland von Jeremias Trautmann in Wittenberg der erste, historisch beglaubigte Kaiserschnitt ausgeführt. Das Kind lebte bis zum 9. Lebensjahr, die Mutter verstarb 25 Tage nach der Operation, wahrscheinlich an den Folgen des Eingriffes, was die damaligen Obduzenten jedoch ablehnten.

Im 17. Jahrhundert, wie auch im 18., betrug die Mortalität fast 100 %. So meinte z. B. Baudelocque am Anfang seiner Laufbahn, daß von 10 Müttern kaum eine bei der Schnittentbindung mit dem Leben davonkomme (l'art des accouch. 1781 T. II. § 1890); später glaubte er eine Zeitlang an ein weniger ungünstiges Resultat (recherches etc. p. 82), kehrte aber zuletzt doch wieder zu seiner früheren Ansicht zurück. Die hohe Mortalität wird wohl darin zu suchen gewesen sein, daß die Uteruswunde nicht vernäht wurde. Dadurch kam es zu Nachblutungen und Peritonitiden.

1820 verlegte Osiander den Schnitt aus dem kontraktilen in den isthmischen Teil des Uterus, wodurch er sich eine bessere Heilung der nicht genähten Uteruswurde versprach. Zu jener Zeit bestand aber immer noch eine Mortalität von 63 % (C. Kayser, 1841).

Erst durch zwei Ereignisse wurden die letzten Hindernisse beseitigt:

1. 1876 die supravaginale Uterusamputation nach Porro und anschließende extraperiotoneale Lagerung des Stumpfes und
2. die 1882 von Sänger empfohlene Uterusnaht, nachdem er die wissenschaftliche Welt zu überzeugen verstand, daß dies vollkommen ungefährlich sei, wenn man nur aseptisch und exakt arbeiten würde.

Heute ist man unter dem Einfluß der verbesserten Operationsmethoden und der besseren Prophylaxe (Penicillin, Sulfonamide) so weit, daß man eine mütterliche Mortalität im Durchschnitt von 3 - 5 % annehmen kann, während sie noch vor 80 Jahren 50 und mehr Prozent betrug. Damit ist erweisen, daß die Erfolgsmöglichkeiten beim absominellen Kaiserschnitt recht groß geworden sind. Und so ist es selbstverständlich, daß auch im Laufe der Jahre die Indikationsstellung sich geändert hat. Bis zum 19. Jahrhundert war das enge Becken die alleinige Indikation und erst später kamen die anderen Indikationen, wie Eklampsie, Placenta praevia und viele andere hinzu. Die graphische Darstellung von Stadtmüller zeigt diese Veränderung der Indikationsstellung an Hand des Materials aus der Göttinger Universitäts-Frauenklinik.

Abbildung 1 zeigt die prozentuale Häufigkeit der Indikationen an der Göttinger Universitäts-Frauenklinik in den Jahren 1751-1946.

Abb. 1: Veränderung der Indikationsstellung im Laufe der Jahre 1751-1946 (Stadtmüller)

2. Fragestellung

In dieser Arbeit, die aus dem Material der Tübinger Universitäts-Frauenklinik zusammengestellt wurde, sollen folgende Fragen beantwortet werden:

1. Die Kaiserschnittfrequenz an der Tübinger Universitäts-Frauenklinik in den Jahren 1953 bis 1962
2. Die Indikationen zur Sectio caesarea an der Tübinger Universitäts-Frauenklinik in den Jahren 1953 bis 1962
3. Die mütterliche und kindliche Sterblichkeit bei dem Kaiserschnitt an der Tübinger Universitäts-Frauenklinik in den Jahren 1953 bis 1962
4. Der postoperative Verlauf und die Komplikationen des Wochenbetts an der Tübinger Universitäts-Frauenklinik in den Jahren 1953 bis 1962
5. Die Stillfähigkeit der durch eine Sectio caesarea entbundenen Frauen an der Tübinger Universitäts-Frauenklinik in den Jahren 1953 bis 1962

Ferner war in dieser Arbeit von Interesse, wie groß die Sectio-Frequenz bei den I, II, III, IV, V und Pluri-Para gewesen ist. Das Alter, die allgemeinen und gynäkologischen Erkrankungen vor der Operation, die Tragzeit, der Verlauf früherer und jetziger Schwangerschaft, sowie die Aufschlüsselung zwischen primärer und sekundärer Sectio caesarea wurden in dieser Arbeit statistisch erfaßt. In gewissen Fällen wurde auch ein Unterschied zwischen einer Ersten- und einer Re-Sectio caesarea gemacht.

B. Literaturübersicht

1. Indikationsstellung

Wenn man bei einer geburtshilflichen Situation davon spricht, daß eine Indikation vorliegt, so ist damit gesagt, daß in diesen Fällen eine dringende Anzeige zur Beendigung der Geburt durch künstliche d. h. operative Entbindung gegeben ist. Dies ist der Fall, wenn eine Gefahr für das Leben der Mutter, des Kindes oder beider droht. Die Sectio caesarea wird durch eine weitere Tatsache gefordert, nämlich durch die, daß die Entbindung auf natürlichem Wege unmöglich oder zu gefährlich ist. Man kann beim Kaiserschnitt von zwei Hauptindikationen sprechen:

1. Gefahr für das Leben des auf natürlichem Wege nicht zu gebärenden Kindes,
2. Gefahr für das Leben der auf natürlichem Wege schlecht zu entbindenden Mutter.

Wenn in dieser Arbeit eine dritte Hauptindikation, nämlich die der aus mütterlichen und kindlichen gemeinsamen Indikationen, hinzugenommen wird, so geschieht dies aus dem Grunde, daß häufig die Gefahr, die schließlich zum Kaiserschnitt führte, nicht in eine der beiden erstgenannten Hauptgruppen einzuordnen ist.

BACH hat an der Universitäts-Frauenklinik Heidelberg bei einer Sectio-Frequenz von 4,52 % bei 19 872 Geburten in den Jahren 1945 bis 1957 folgende Feststellungen getroffen: Setzt man diese 4,52 % gleich 100, so konnte er dieser Gruppe der sog. erweiterten Indikationen 23,1 % Kaiserschnitte zuordnen, während er in der Gruppe "1" nur 2 % und in der Gruppe "2" (rein mütterliche Indikation) 74,9 % beobachtete.

"SCHRADER" hat an der Landes-Frauenklinik Magdeburg in den Jahren 1950 bis 1957 bei 349 Kaiserschnitten ähnliche Verhältniszahlen festgestellt: Gruppe "1" 6,3 %, Gruppe "2" 70,5 % und Gruppe "3" 23,2 %.

"LEVINE" berichtet von drei Zehnjahresperioden von 1928 bis 1957 aus dem Beth-El Hospital, Brooklyn - New York, daß bei einem Anstieg der

Sectio-Frequenz von 0,9 % auf 4,3 % die kindlichen Indikationen von 2,1 % über 5,9 % auf 4 % zugenommen haben.

Die meisten Autoren geben einen Prozentsatz von 2,5 bis 16 % an, in denen sie nur aus kindlicher Indikation die Sectio caesarea durchführten (Giocoli 8,25 %, van Dongen 8 %, Sanchez Carvayal 2,5 %, Claye 6,57 %, Salles 15,71 %, Neuhaus 4,7 %). Aber auch Prozentzahlen von 40 % (Lewicka, Wendl) sind in dieser Gruppe beobachtet. Dabei ist aber wahrscheinlich die Gruppe "3", also die der Gefahren für Mutter und Kind, auf die beiden anderen mit aufgeteilt.

Welches sind nun die Ursachen, die zur Sectio caesarea aus kindlicher Indikation führen?

Vorweg muß gesagt werden, daß bei der rein kindlichen Anzeigestellung beachtet werden muß, daß das Risiko für die Mutter so minimal wie möglich ist, d.h. der Kaiserschnitt darf aus kindlichem Interesse nur bei kräftiger, kreislaufgesunder, nicht übermäßig adipöser Mutter mit vollkommen reinem Genitalkanal angewandt werden (Naujoks in Seitz-Amreich), denn die Sectio gilt immer noch als eine der gefährlichsten geburtshilflichen Operationen.

Der Nabelschnurvorfall - eine bei Mehrgebärenden vier- bis sechsmal häufiger auftretende geburtshilfliche Komplikation als bei den Primi-Para (Stöeckel) - stellt in den seltensten Fällen die Indikation zur Sectio caesarea allein dar. Meist tritt noch eine weitere Komplikation wie Querlage, tiefer Sitz der Placenta u.ä. hinzu. Wenn man nur die Nabelschnurvorfälle unter dem Geburtengut betrachtet, wie es WINCH tat, so ergab sich, bei nur 23 % die Notwendigkeit der Sectio caesarea. Bei Nabelschnurvorfall mit unvollständigem Muttermund führt er, wie auch PSCHYREMBEL, immer die sofortige Sectio durch. WENDL sagt, daß von den 40 % kindlichen Indikationen nur 1,0 % Nabelschnurvorfälle waren. Es handelt sich also bei dem Nabelschnurvorfall um eine relativ seltene Indikation. Bezieht man seine Häufigkeit auf alle Indikationen, so bekommt man eine Frequenz von 2,5 bis 3 % (Ragucci, Powell, Nicolescu). GHOSE meint, daß

man die Sectio caesarea bei Nabelschnurvorfällen wegen der hohen kindlichen Mortalität im Interesse des Kindes häufiger ausführen sollte.

Die drohende intrauterine Asphyxie dürfte wohl als die häufigste rein kindliche Indikation zur Schnittentbindung gelten. Bei WENDL war sie in 28 % aller Fälle die Indikation. PANKAMAA hat in den Jahren 1926 bis 1955 an den beiden Universitäts-Frauenkliniken Helsinki einen deutlichen Anstieg gerade dieser Indikation von 0% auf 14,4 % beobachtet. In weiteren 7,1 % der Fälle der Jahre 1951 bis 1955 war die drohende intrauterine Asphyxie eine Nebenindikation. PASQUINUCCI hat 9,6 % der Kaiserschnittfälle auf Grund drohender intrauteriner Asphyxie caesariert. KOFLER spricht von 9 % der Fälle, die eine drohende intrauterine Asphyxie als Ursache haben. NICOLESCU, di TOCCO haben beide eine Häufigkeit dieser Indikation von annähernd 8,5 % beobachtet. WATERS und NEUWEILER geben Zahlen von unter 5 % an. ISHIHARA dagegen hat bei einer Sectio-Frequenz von 5,6 % die drohende intrauterine Asphyxie neben der Placenta praevia als häufigste Indikation.

Meistens ist aber die Alteration der kindlichen Herztöne - ein Zeichen der drohenden intrauterinen Asphyxie - der letzte Anstoß zur Ausführung der Schnittentbindung bei schon komplizierten und protrahierten Geburtsverläufen. Ein Kind, das schon vor der Geburt alterierende Herztöne hat, sollte möglichst durch einen Kaiserschnitt (Pschyrembel) geboren werden, da die Geburt auf natürlichem Wege zu lange dauern würde und damit die Gefahr des intrauterinen Todes zu groß wäre.

PUDER glaubt, daß durch eine Erweiterung der Kaiserschnittindikationen bei drohender intrauteriner Asphyxie reifer Kinder, viele Kinder noch gerettet werden könnten, was seiner Meinung nach einer Erhöhung der Sectio-Häufigkeit von 2,5 auf gut 3 % entspräche.

Die Rh-Inkompatibilität der Eltern wird als eine weitere rein kindliche Indikation zur Schnittentbindung angesehen. SALLES hat in 5,71 % seiner Kaiserschnitte und NICOLESCU in 3,26 % = 17 Fällen von 522 Kaiserschnitten caesariert.

HEMPEL empfiehlt die vorzeitige Schnittentbindung, d.h. 14 Tage vor dem errechneten Termin wegen der drohenden Schädigung des Kindes durch den Morbus haemolyticus neonatorum unter folgenden Bedingungen:

1. Status nach infans mortuus
2. Nachweis der Immun-Antikörper durch den Titeranstieg im Blutserum der Schwangeren als serologische Voraussetzung
3. dringender Kinderwunsch und
4. wenn sowieso eine geburtshilfliche Indikation zur Sectio caesarea vorliegt, dann sollte sie in diesen Fällen weitherzig gestellt werden.

HANSEN widerspricht dem, da er eine Verbesserung der Ergebnisse über die Schnittentbindung bei dieser Indikation nicht beobachten konnte.

Eine sichere Übertragung, bei der eine zweimalige Einleitung vergeblich war, stellt eine Indikation zur Sectio dar (Grünberger). WENDL und BORKOWSKI haben 8 bzw. 9,5 % ihrer Kaiserschnitte auf Grund einer sicheren Übertragung ausgeführt.

Die letzte rein kindliche Indikation dürfte die der Agonie und des Todes der Mutter sein. Gerade diese letzte wird eine der ersten gewesen sein, die zur Schnittentbindung geführt haben.

Die mütterlichen Indikationen zur Sectio caesarea besagen, daß das Leben der Mutter bedroht ist. Damit ist natürlich auch das Leben des Kindes bedroht; jedoch nicht in dem Maße wie das der Mutter. SCHRADER hat in 70,5 % seiner Fälle aus diesem Grunde den Kaiserschnitt durchgeführt.

Die am häufigsten auftretende mütterliche Indikation ist die Blutung. Die Ursache der Blutung ist meist die Placenta praevia, die vorzeitige Lösung oder ein tiefer Sitz der Placenta. BURGHARDT und KALKSCHMID glauben, daß die Sectio-Frequenz in diesen Fällen im Vergleich zu früher zugenommen hat. Seitdem Krönig, Sellheim, Pankow den Kaiserschnitt als Therapie bei der Placenta praevia empfohlen haben, hat dies längst wissenschaftliche Anerkennung gefunden und sie wird auch in immer steigenden Maße dieser Behandlung unterworfen, denn der Kaiserschnitt ist

diejenige Therapie, bei der die Placenta-praevia-Trägerin am wenigsten Blut zu verlieren pflegt und am besten gegen Operationsinfektionen geschützt ist (Stoeckel). Gerade bei schweren Fällen von Placenta praevia totalis und starkem Blutverlust der Mutter wird die Berechtigung zur Sectio caesarea aus dieser Indikation wohl von niemandem mehr verleugnet (Naujoks in Seitz-Amreich, Stoeckel, Pschyrembel). Infizierte Fälle mit schon eröffnetem Muttermund sollte man versuchen, vaginal zu entbinden (Bickenbach in Seitz-Amreich).

GREEN und MACAFEE haben in Arbeiten an Hand der kindlichen Mortalität bei Placenta praevia nachgewiesen, daß die Sectio bei stärkeren Blutungen, Placenta praevia partialis und totalis als Therapie das Mittel der Wahl ist. HEFFRON schlüsselt dies noch weiter auf, indem er sagt, bei Placenta totalis stets die Sectio, bei partialis in 23 von 37 Fällen und bei tiefem Sitz der Placenta in 11 von 51 Fällen.

MARTINS meint, daß die großzügige Indikation zur Schnittentbindung bei Placenta praevia den Kindern zugute kommt, denn dadurch würde die Kindersterblichkeit bedeutend heruntergedrückt. STACCHETTI hat festgestellt daß die niedrigste kindliche Mortalität bei der Behandlung einer Placenta praevia beim Kaiserschnitt mit 26 %, die höchste bei der Wendung nach Braxton-Hicks mit 96 % lag. CLAVERO NUÑEZ meint, daß durch die Einleitung der Geburt mit einem Pitocin-Tropf und der schnellen Beendigung der Geburt in den meisten Fällen der Placenta praevia mit Blutung die Sectio caesarea vermieden werden kann. Bei gleichzeitiger Wehenschwäche oder Inertio uteri hält er die Sectio jedoch für das beste Mittel, die Geburt zu beenden.

Die Häufigkeit der Placenta praevia auf die Gesamt-Geburtenzahl bezogen, dürfte zwischen 0,5 und 1 % liegen. STOECKEL berichtet über 0,2 % bei allen Geburten. Die Placenta praevia tritt vorzugsweise bei Multi-Para auf, aber auch nicht selten bei Primi-Para.

Als Indikation zur Sectio steht die Placenta praevia hinter dem Mißverhältnis an zweiter Stelle (Naujoks in Seitz-Amreich), mit einer Häufigkeit von durchschnittlich 13,7 %

Eine weitere Ursache der Blutung ist die vorzeitige Lösung der normal sitzenden Placenta und der tiefe Sitz der Placenta. Letzterer wird meistens nur dann als eine Indikation zur Sectio angesehen, wenn noch weitere geburtshilfliche Komplikationen hinzutreten, die eine sofortige Beendigung der Geburt erfordern.

Bei der vorzeitigen Lösung der normal sitzenden Placenta hat der Kaiserschnitt vor den vaginalen Maßnahmen den großen Vorteil, daß die Uteruswunde genau inspiziert werden kann und daß bei schwerer Durchblutung der Uteruswunde, bei Störungen in der Nachgeburtsperiode sogar die Amputation des Korpus angeschlossen werden kann (Naujoks). Die vorzeitige Lösung der Placenta stellt im Durchschnitt für 2,5 % der Kaiserschnitte die Indikation zur Schnittentbindung dar.

Die Mutter kann aber nicht nur nach außen verbluten, sondern infolge einer Uterusruptur auch nach innen. Um die Mutter vor dem Verblutungstode und um das Kind zu retten, wird heute laparatomiert, das Kind herausgenommen und der Uterus häufig totalexstirpiert (Pschyrembel).

Aber auch schon eine drohende Uterusruptur kann eine Indikation zur Schnittentbindung darstellen und zwar dann, wenn man ein gesundes und lebendes Kind zu erwarten hat. Hier wird man den Kaiserschnitt der Perforation des Kindes und der damit verbundenen Entlastung des Uterus vorziehen.

Der Anteil der drohenden, beginnenden oder schon eingetretenen Uterusruptur als Indikation der Sectio caesaria liegt im Durchschnitt bei 1,3 % (Riva, Pereira).

Es ist sehr umstritten, ob die Schwangerschaftstoxikosen als Indikation zur Sectio caesarea gelten sollen. PSCHYREMBEL u.a. empfehlen erst ein konservatives Vorgehen, um dann nach Möglichkeit eine Geburt auf natürlichem Wege geschehen zu lassen. STOECKEL, hält die Schnittentbindung bei einer Schwangerschaftstoxikose - besonders bei einer Eklampsie - für angebracht, wenn der Muttermund noch geschlossen oder nur wenig eröffnet ist. Die dabei noch zu erwartende lange Geburt stellt eine größere Belastung als der nicht ganz ohne Risiko ausge-

führte Kaiserschnitt für den schon angegriffenen Organismus dar. Die Schwangerschaftsspättoxikosen haben die widersprechendsten Häufigkeitszahlen als Indikation zur Sectio caesarea. Zwischen 0,77 % (Nicolescu) und 19,2 % (Varga) liegen die Werte. Der Durchschnittswert der Schwangerschaftstoxikose als Indikation dürfte bei 6 % liegen.

Eine weitere rein mütterliche Indikation ist die sehr umstrittene Alte Primi-Para. PSCHYREMBEL schreibt, daß das Alter allein niemals eine Indikation für eine Sectio darstellt. Keine Geburt bei einer Alten Primi-Para sollte chirurgisch eingeleitet werden, wenn jeder Zeit die Möglichkeit zur abdominellen Schnittentbindung besteht (Mearès). Im Verlauf der Geburt hinzugekommene geburtshilfliche Komplikationen können dann evtl. den Kaiserschnitt rechtfertigen. Die Fertilität von Frauen über 35 Jahren ist zwar herabgesetzt und damit die Hoffnung auf eine weitere Schwangerschaft gemindert, aber diese beiden Tatsachen sind noch lange kein Grund, das Alter zum alleinigen Anlaß zur Sectio caesarea zu nehmen. Eine junge Mutter, die sich auch meist auf ihr Kind freut, wird ja schließlich auch nicht caesariert. Mit Zunahme des Alters zeigt sich bei den Primi Para ein deutlicher Anstieg der pathologischen Bedingungen. (operative Entbindung: 10 % bei Jugendlichen Primi Para, 52,3 % bei alten Primi-Para 'Alvarez'). Diese Tatsache ist so bedeutungsvoll, daß sich die Indikation für die Schnittentbindung aus fetaler Indikation bei alten Primi-Para, namentlich wenn noch ungünstige Momente z. B. Beckenendlage hinzutreten, erheblich erweitert hat (Stoeckel). Die Alte Primi-Para als alleinige Indikation darf relativ selten zur Schnittentbindung führen. PATWARDHAN spricht von einer Häufigkeit von 2 % bei seinen Indikationen. Als Nebenindikation z. B. neben trägen Wehen (Friedman-Sanchez), neben Beckenendlage, neben hochstehendem Kopf und neben anderer geburtshilflicher Pathologie kann man eine Häufigkeit der Alten Primi-Para von 25 % aller Indikationen annehmen (Bengtsson).

Schwerere Erkrankungen der Mutter, die eine längere Wehentätigkeit nicht zulassen, erfordern unbedingt die Entbindung durch den Kaiserschnitt. Hier sind an erster Stelle die Herzfehler zu nennen.

DIKA-KOSTJUCENKO hält eine Spontangeburt mit Verkürzung der Austreibungsperiode, evtl. durch Forceps (Gerbie) für wesentlich schonender für die herzkranke Mutter als eine Entbindung durch die Sectio caesarea.

Weitere Erkrankungen sind die Pneumonien und andere Infektionskrankheiten, Netzhautablösung, Lungentuberkulose, Morbus Basedow, Ileus, Harnröhrenscheidenfistel und weitere. LUBE empfahl sogar in einigen Fällen, den Kaiserschnitt bei bedrohlichen Blutungen aus der Nasenschleimhaut auszuführen, da mit der Beendigung der Geburt die Blutung zu stehen pflegt.

Gesondert von diesen Erkrankungen der Mutter soll noch der mütterliche Diabetes als Indikation zum Kaiserschnitt besprochen werden. DÖDERLEIN meint, daß nur in Ausnahmefällen der Diabetes als Indikation zur Sectio caesarea herangezogen werden kann. MOVERS empfiehlt, generell bei Primi-Para-Diabetikerinnen die Sectio durchzuführen. Falls noch andere geburtshilfliche Komplikationen unter der Geburt hinzutreten, und bei einem schweren Diabetes darf man den Kaiserschnitt als gerechtfertigt ansehen.

Die Gruppe "3" der Indikationen behandelt die Fälle, wo sowohl das Leben der Mutter als auch des Kindes in gleichem Maße bedroht ist. Hierbei ist es verständlich, daß viele kombinierte Indikationen die Schnittentbindung rechtfertigen sollen.

Bestehen geburtshilfliche Komplikationen, die nicht so schwerwiegend sind, daß sie unbedingt eine Schnittentbindung fordern, so kann man den weiteren Verlauf der Geburt abwarten. Bei mehrgebärenden Frauen liegen die Dinge bezüglich der Indikation zum Eingreifen insofern günstiger, als man sich die Erfahrungen der vorhergegangenen Geburt zunutze machen kann. Dies gilt besonders beim geringgradigen Mißverhältnis. Während der weiteren abwartenden Leitung der Geburt ist das Befinden der Mutter und des Kindes besonders sorgfältig zu überwachen, denn falls sich dieses plötzlich verschlechtert, ist sofort aktiv einzugreifen. Sind

zu diesem Zeitpunkt die Weichteile noch nicht vollständig eröffnet, wird die Sectio caesarea als die Methode der Wahl angesehen. Ein Warten ist nur in solchen Fällen möglich, bei denen sich der Kopf des Kindes günstig eingestellt hat.

Unter den Indikationen dieser Gruppe steht an erster Stelle das Mißverhältnis. Wenn wir in der Literatur hohe Zahlen dieser Indikationen finden, so ist anzunehmen, daß nicht in allen Fällen das Mißverhältnis die alleinige Indikation war, sondern noch weitere hinzutraten. Das Mißverhältnis als alleinige Indikation wird später besprochen. Im deutschen Schrifttum liegt die Frequenz des Mißverhältnisses als Indikation zur Schnittentbindung bei durchschnittlich 33 % (Würzburg 45,8 % 'Neuhaus', Landesfrauenklinik Magdeburg 30,6 % 'Schrader', Bern 20 % 'Neuweiler' und in Wien 35 % 'Kofler'). Im ausländischen Schrifttum haben wir fast genau den gleichen Durchschnittswert, nämlich 33,9 %. Welch extreme Schwankungen bei der Häufigkeit des Mißverhältnisses als Indikation möglich sind, sollen folgende zwei Zahlen zeigen: POWELL berichtet über 14 % und JUNCEDA-AVELLO spricht von 60 %.

Das Mißverhältnis als Indikation, wenn es nicht von vornherein wegen seiner Schwere zur Sectio caesarea Veranlassung gab, ist häufig mit folgenden Komplikationen, die unter der Geburt hinzutreten, vergesellschaftet: Alteration der kindlichen Herztöne, Wehenschwäche, Geburtsstillstand, Nabelschnurvorfall bei Blasensprengung, drohende Uterusruptur - die letzten beiden stellen dann die Hauptindikation zur Sectio dar -, Zeichen der Gewebsquetschung und Fieber, das infolge der Chemotherapie heute nicht mehr die Gefahr in sich birgt, wie früher.

Eine weitere Indikation dieser Gruppe stellt die Einstellungsanomalie des Kindes dar. Hierbei steht an erster Stelle die Beckenendlage. PSCHYREMBEL fordert die Sectio caesarea in solchen Fällen von Beckenendlage, wo noch ein verengtes Becken, Nabelschnurvorfall, Placenta praevia, Eklampsie (nicht bei Mehrgebärenden mit vollständigem Muttermund), alte Primi-Para oder großes Kind hinzukommen. In den anderen Fällen empfiehlt er, eine abwartende Haltung einzunehmen. Werden dann noch die kindlichen Herztöne schlecht, besteht ein dringender

Kinderwunsch, tritt eine primäre oder sekundäre Wehenschwäche auf, ist das letzte Kind verstorben, besteht eine Übertragung oder kommt noch ein vorzeitiger Blasensprung hinzu, so führt er die Schnittentbindung durch. HOLLSTEIN hat in seiner Arbeit: Die Stellung des Kaiserschnittes bei der Behandlung der Beckenendlage folgendes Interessante festgestellt:

> An reinen Steißlagen wurden bei den Primi-Para (Mehrgebärenden) 242 (234) = 68,5 % (63 %) gezählt, wovon 8 (12) = 3,3 % (5,4 %) durch Sectio caesarea entbunden wurden, jedoch nur 4 (3) = 1,65 % (1,35 %) wegen der Steißlage als alleiniger Indikation.

Der Anteil an Beckenendlagen bei den Primi-Para ist größer als bei den Mehrgebärenden (Pschyrembel). TANCER und GERISCH lehnen es ab, beim Fehlen einer strikten geburtshilflichen Indikation eine Beckenendlage durch Kaiserschnitt zu entbinden.

Zu überlegen ist aber, ob man nicht die Frequenz bei Beckenendlage erhöhen soll, wenn WRIGHT schreibt, daß 2/3 der reifen Kinder, die bei Beckenendlage verloren werden, durch routinemäßigen Kaiserschnitt hätten gerettet werden können.

Die Querlage als Indikation zur Sectio caesarea empfiehlt PSCHYREMBEL in folgenden Fällen:

1. enges Becken
2. Alteration der Herztöne vor der Geburt
3. vorzeitiger Blasensprung
4. frühzeitiger Blasensprung
5. Nabelschnurvorfall
6. Armvorfall
7. Alte Primi-Para
8. Placenta praevia, die in 10 % der Querlage mit dabei ist (Calkins in Pschyrembel)

Die Querlage als alleinige Indikation dürfte allerdings relativ selten sein. ZOLTAN hat 72 % aller Querlagen in den Jahren 1947 bis 1957 durch Sectio entbunden und davon 66 % sogar wegen Querlage als alleiniger Indikation.

GATTO hat in den Fällen von Geburtsbeendigung bei Querlage auf natürlichem Wege eine verhältnismäßig hohe perinatale kindliche Mortalität beobachtet und empfiehlt daher den Kaiserschnitt als Therapie bei Querlage, da hierbei die Mortalität geringer sei.

Bestimmte Lage-, Haltungs-, Stellungs- und Einstellungsanomalien fordern die Schnittentbindung. So schreibt PSCHYREMBEL u.a., daß die nasoposteriore Stirnlage geburtsunmöglich ist und somit durch die Sectio caesarea entbunden werden muß.

Einige Verfasser (Carfagna, Segschneider), empfehlen eine großzügigere Indikationsstellung zum Kaiserschnitt bei Stirn- und Gesichtslage im Interesse des Kindes.

Beim hohen Geradstand, bei dem die konservative Geburtsleitung selten zum Erfolg führt (Kirchhoff), wird in ungefähr 2/3 aller Fälle (Kirchhoff, Skulj) die Schnittentbindung angewandt, wodurch die Erfolge für Mutter und Kind verbessert werden.

Ob die Wehenschwäche als Indikation zur Sectio caesarea gelten darf, ist zweifelhaft, da es keine exakten Richtlinien für diese Fälle gibt, denn viele Faktoren müssen bei einer solchen Geburt berücksichtigt werden. Als alleinige Indikation sollte sie möglichst nie die Sectio nach sich ziehen. Erst weitere hinzukommende Komplikationen rechtfertigen dann die Schnittentbindung. STARKALEV hatte in den Jahren 1945 bis 1955 4 % der Kaiserschnitte auf Grund einer Wehenschwäche, die mit einer anderen geburtshilflichen Komplikation kombiniert war, ausgeführt.

In die Gruppe "3" werden in dieser Arbeit auch folgende beiden Indikationen hineingenommen: das stark verengte Becken und das Geburtshindernis.

Liegt eine Konjugata vera unter 8 cm vor, so handelt es sich um ein hochgradig verengtes Becken, und es wird immer die primäre Schnittentbindung durchgeführt (Stoeckel, Martius, Pschyrembel, Naujoks in Seitz-Amreich, Benzi), d.h. es wird das Ergebnis der Wehentätigkeit garnicht erst abgewartet, denn es ist von vornherein klar, daß der Kopf eines ausgetragenen Kindes auch bei der günstigsten Einstellung und Verformung und

durch gut wirksame Wehen sicher nicht das bestehende Mißverhältnis zu überwinden vermag (Martius).

Als Geburtshindernis findet man am häufigsten Myome und Ovarialtumoren, aber auch ein Cervix-Ca, wie eben alle Tumoren im kleinen Becken als Indikation zur Schnittentbindung gelten können.

Erweist sich ein tief sitzendes Myom als unüberwindbares Geburtshindernis, so wird die Sectio caesarea durchgeführt. Dabei kann der Uterus entleert, exstirpiert oder auch erhaltend operiert werden (Stoeckel).

Bei den gutartigen Ovarialtumoren - bei bösartigen Geschwülsten muß meistens die Schwangerschaft schon vor Beendigung geopfert werden - wird die Operation dieses Geschwulstes mit der Entleerung des Uterus am Ende der Schwangerschaft kombiniert (Sectio + Ovariotomie 'Stoeckel'). Auf diese Weise können die Kinder gerettet werden, und das Hindernis wird durch die Sectio umgangen.

Nachdem die einzelnen Indikationen zur Sectio caesarea und ihre Häufigkeit aufgezählt sind, liegen die Schwierigkeiten darin, daß man mit Rücksicht auf die Herabsetzung der Operationsgefahren so früh wie möglich operieren möchte, mit Rücksicht auf die Vermeidung von unnötigen Operationen aber oft erst später operieren kann. Um so wichtiger ist es dann, die geltenden und möglichst scharf formulierten Regeln für die Anwendung der abdominellen Schnittentbindung stets aufs strengste zu befolgen (Martius).

Die Kaiserschnittfrequenz müßte man innerhalb vertretbarer Grenzen halten, die nach dem Joint Accreditation Committe bei 4 % liegt (Webster). AYALA glaubt, daß 5 % der Gesamtgeburten durch Kaiserschnitt entbunden werden.

Man kann einen steten Anstieg der Sectio-Frequenz in den letzten drei Jahrzehnten beobachten (Levine, Pankamaa). In den einzelnen Jahren treten häufig stärkere Schwankungen auf, aber bei großen Statistiken kann man in den letzten 7 - 8 Jahren eine konstante Sectiohäufigkeit beobachten (Naujoks in Seitz-Amreich). In Deutschland wird in 3,39 % aller Geburten im Durchschnitt der Kaiserschnitt durchgeführt (Freiburg 3,2 % in den

Jahren 1945 bis 1956 'Beck', Heidelberg 4,52 % in den Jahren 1945 bis 1957 'Bach', Würzburg 3,24 % in den Jahren 1948 bis 1958 'Neuhaus', Dresden 3,4 % in den Jahren 1948 bis 1958). STOECKEL gibt in seinem Lehrbuch der Geburtshilfe einen Prozentsatz von 3 % an. Im Auslande schwankt die Häufigkeit der Sectio caesarea in nahezu dem gleichen Zeitabschnitt zwischen weniger als 1 % aller Geburten (Ginzburg 0,9 %, Starkalev 0,8 %, Havlasek 0,855 %) und mehr als 8 % (Nicolescu 8,9 %, Sanchez 9,7 %, Salles 12,2 %). Als durchschnittlichen Wert darf man 3,3 % aller Geburten annehmen, die durch eine Sectio caesarea beendet werden.

ERHARDT meint, daß die Tendenz deutlich wird, beim Privatpatienten leichter zu operieren als beim allgemeinen Patienten. LAMKEE und BRADFORD behaupten sogar, daß Privatpatientinnen doppelt so oft caesariert werden wie Kassenpatientinnen.

In dem Alter zwischen 30 und 39 Jahren werden die meisten Kaiserschnitte durchgeführt (Neuweiler). Nur ein sehr geringer Teil der Mütter dürfte unter 20 Jahren sein (van Dongen 5 %). Über Vierzigjährige werden auch selten caesariert (van Dongen 11 %).

Die Parität teilt sich so auf, daß 1/3 bis 1/2 aller Kaiserschnitte bei Primi-Para gemacht werden. Der Prozentsatz der Multi-Para ist dagegen verschwindend klein (4 % bei Schmitz).

2. Technik

Die heute am meisten durchgeführte Kaiserschnittechnik ist der abdominelle Cervix-Schnitt in seiner einfachen peritonealen Form. Dabei wird die Bauchhöhle mit einem Längs- oder Querschnitt (Pfannenstiel-Querschnitt) eröffnet. Dann erfolgt eine Eröffnung der Plica-Vesico-uterina, und die Blase wird teils stumpf, teils scharf beiseitegeschoben, sodaß das untere Uterinsegment leicht zugängig ist. Ein kleiner bogenförmiger Querschnitt, der stumpf erweitert wird, eröffnet uns den Uterus. Das Kind, das zuerst mit dem Gesicht in den Uterusschnitt gedreht wird,

wird durch Heraushebeln des Kopfes mit der Hand oder einem Zangenlöffel (Sellheim, Sprengel, Hinderfeld) oder durch eine typische Forcepsentwicklung mit Wendung herausgenommen. Falls man beim Eröffnen des Uterus auf Placentagewebe stößt, so wird dieses stumpf auseinandergedrängt. Nachdem das Kind geboren und abgenabelt ist, erhält die Patientin ein wehenstimulierendes Präparat i.v., unter dessen Wirkung sich meist nach wenigen Wehen die Placenta löst und gemeinsam mit den Eihäuten gut extrahieren läßt. Erfolgt dieses nicht, so wird die Placenta mit der Hand gelöst. Genau so verfährt man, falls Placenta und Eihäute hicht vollständig gelöst sind. STOECKEL empfiehlt für die Lösung der Placenta den Credé'schen Handgriff, den aber MARTIUS wegen der evtl. auftretenden Gewebsquetschung ablehnt, denn er hält die zarte manuelle Lösung für weit weniger gefährlich. Nach dem Auswischen des Uteruscavum mittels eines Stieltupfers wird die Uteruswunde in zwei Schichten - eine fortlaufende und eine Knopfnaht - verschlossen. Anschließend wird das Nahtgebiet extraperitonilasiert und der Bauch schichtweise verschlossen.

Eine ähnliche Operationsmethode ist der extraperitoneale abdominelle Cervixschnitt, deren Sinn es ist, den Uterus suprasymphysär zu entleeren, ohne das Peritoneum zu eröffnen und die Bauchhöhle von Fruchtwasser freizuhalten.

Diese Art zu operieren wurde von Döderlein, Frank, Küstner, Latzke und Sellheim ausgearbeitet. Bei dieser Operation wird die Blase gefüllt - nicht so bei der intraperitonealen - und erst, nachdem der Isthmus freipräpariert ist, entleert. Nachdem die Musculi recti direkt über der Symphyse stumpf auseinandergeschoben sind, wird die Blase und Plica-Vesicouterina von links nach rechts abgeschoben (Latzko, Döderlein), bis die vordere Cervixwand gut zugänglich ist. Dann wird in der gleichen Weise wie beim intraperitonealen abdominellen Cervixschnitt verfahren.

Beim klassischen Korpusschnitt wird das Operationsgebiet vom Isthmus in den Korpus verlegt.

Beim Kaiserschnitt nach Porro wird der Uterus mit seinen Adnexen supravaginal exstirpiert. Diese supravaginale Form der Exstirpation wurde zu-

gunsten der kaum schwierigeren abdominellen Totalexstirpation verlassen.

Weitere Methoden der Kaiserschnittechnik sind die Entbindung durch die Uterus-Bachdeckenfistel (Sellheim) und die Methode von Portes.

Die beiden letzten werden nur bei infizierten Fällen und dabei auch sehr selten angewandt. Der klassische korporale Kaiserschnitt wird in solchen Fällen angewandt, bei denen eine klare Übersicht im Bauchraum notwendig ist. Dies kann der Fall sein bei Genitaltumoren (Myome, sehr große Ovarialgeschwülste und beim operablen Cervix-Ca, bei dem im Anschluß die radikale Totalexstirpation vorgenommen wird). Diese Methode hat den Nachteil, daß infolge der schlechten Heilung der Uteruswunde im Korpusgebiet eine Peritonitis droht.

Der extraperitoneale abdominelle Cervixschnitt hat durch die Chemotherapie an Bedeutung verloren. Wenn jedoch Fieber, das während des Klinik-Aufenthaltes entstanden ist, oder ein Infektionsherd z. B. Genital-Furunkel an der Vulva besteht, wird man dieser Methode den Vorzug geben, denn ein Intaktbleiben des Peritoneum ist fraglos der beste Schutz gegen eine postoperative Peritonitis (Stoeckel).

Falls ein schon fiebernder Fall eingeliefert ist oder es sich um eine alte Multi-Para handelt, die im Anschluß an die Sectio sterilisiert werden soll, oder es sich um ein inoperables Cervix-Ca - um die Infektion des Uterus und der von dort weitergehenden Sepsis vorzubeugen - handelt, wird man nach Porro operieren.

Die meisten Kaiserschnitte und so auch an der Tübinger Universitäts-Frauenklinik werden in der supracervikalen abdominellen intraperitonealen Form durchgeführt.

Die Anaesthesie bei der Sectio caesarea ist heute die Intubationsnarkose (Kalkschmid). Daß dies sich im Laufe der Jahre gewandelt hat, zeigt eine Statistik von BECK aus der Universitäts-Frauenklinik Freiburg. Dort stand in den Jahren 1945 bis 1947 die Lokalanaesthesie, von 1948 bis 1950 die Lumbalanaesthesie, von 1951 bis 1953 die Aethernarkose und ab 1954 die

Intubationsnarkose im Vordergrund. Ein Vorzug der Intubationsnarkose gegenüber einer Leitungsanaesthesie ist, daß sie viel schneller eingeleitet werden kann. Dies kommt natürlich Mutter und Kind zugute (Nobel), denn meistens hat man es mit einer durch Wehen und evtl. Blutungen geschwächten Mutter und mit einem Kind, das sich im Status drohender Asphyxie befindet, zu tun.

Bei der Anaesthesie zur Schnittentbindung ist zu beachten, daß jede weitere Schädigung von Mutter und Kind vermieden werden muß und daß keine Mittel, die in den Placentakreislauf übergehen und von der Mutter langsam ausgeschieden werden, gegeben werden. FREY hat in seinem "Lehrbuch der Anaesthesiologie" folgendes Schema bei der Narkose zur abdominellen Schnittentbindung empfohlen:

1. Entleerung des Magens
2. Praemedikation mit Atropin oder Skopolamin
3. Anlegen einer i.v. Infusion zur sofortigen Schocktherapie
4. Beginn der Narkose erst kurz vor der Operation
5. Zwischen Eröffnung des Uterus und Abnabelung nur O_2
6. Zur Muskelerschlaffung ein Relaxans
7. Ein kurzwirkendes Barbiturat erst kurz vor der Extraktion
8. Bei Frühgeburten lokale Infiltration
9. Vasopressorische Mittel bereitstellen (der Blutdruck darf nicht unter 80 mmHg abfallen)

Natürlich werden und können heute auch noch andere Narkoseverfahren bei der Sectio caesarea verwandt - z. B. lokale bei dem intraperitonealen abdominellen supracervikalen Kaiserschnitt (GINZBURG aus dem Prof. Snegirev Maternity Home in Leningrad berichtet, daß dort seit 1957 die Lokalanaesthesie beim Kaiserschnitt angewandt wird).

An der Tübinger Universitäts-Frauenklinik wurde in den letzten Jahren vorzugsweise in Intubationsnarkose operiert.

3. Postoperativer Verlauf

Obwohl im Laufe der letzten Jahre die Operationstechnik verbessert und die Intubationsnarkose beim Kaiserschnitt eingeführt wurde, besteht immer noch eine Operationsmortalität von 3 % (Martius). In der Klinik von MARTIUS betrug sie in den Jahren 1957 bis 1961 1,6 % aller Schnittentbindungen. NAUJOKS und DÖDERLEIN behaupten, daß die Mortalität bei der Sectio caesarea infolge Verbesserung der Anaesthesie, Operationstechnik und der Verwendung von Antibiotica unter 1 % sinken könnte. STOECKEL meint, man müsse mit einer Mortalität von 1 - 2 % bei guten Operateuren, aber im Durchschnitt zwischen 4 - 6% annehmen. KÄSERIKLE berichtet von einer Mortalität von 0,4 % bei 500 Kaiserschnitten. Die häufigsten Todesursachen waren bei ihm: Thromboembolie, Narkosezwischenfälle, Infektionen, Blutungen und Verschlimmerung bestehender Krankheiten.

Hier einige Daten über die Mortalität aus der Literatur:

KOFLER	5,3 % an der Wiener Universitäts-Frauenklinik von 1944 bis 1953
BENGTSSON	(Frauenklinik Lund) hat bei seiner Sectio-Frequenz von 1 % in den Jahren 1940 bis 1942 2,4 % Todesfälle in den Jahren 1950 bis 1954 bei einer Sectio-Frequenz von 1,4 % 0,6% Todesfälle
PUDER	hat an der Landes Frauenklinik Bochum in den Jahren 1947 bis 1954 0,159 % Mortalität bei einer Kaiserschnitthäufigkeit von 2,38 %. beobachtet.
LEWICKA	hat bei einer Sectio-Frequenz von 4,3 % 0,8 % Todesfälle an der II. Frauenklinik der Med. Akademie Krakau
PATWARDHAN	berichtet bei einer Landes-Kaiserschnittfrequenz von 1,5 % über 1,82 % Todesfälle (5 Uterusrupturen, 3 Placentapraevia und eine Mitralstenose).
MARSHALL	hat in einer großen Sammelstatistik von 1943 bis 1947 0,6 % Todesfälle.
WATERS	berichtet aus den Jahren 1940 bis 1947 aus dem Margret Hague Maternity Hospital, Jersey City, New York bei einer Sectio-Frequenz von 2,5 % von einer Mortalität von 0,67 % und aus den Jahren 1949 bis 1955 bei einer Sectio-Frequenz von 3,95 % über 0,09 % Todesfälle.

RAGUCCI hat an der Universitäts-Frauenklinik Pavia in der Zeit von 1946 bis 1957 bei einer Sectio-Frequenz von 4 % - die vor 1950 darunter, danach darüber lag - von 6 Todesfällen = 1,7 %, wovon keiner nach 1954 war.

BECK berichtet in einer Statistik aus der Landesfrauenklinik Wuppertal-Elberfeld in den Jahren 1937 bis 1946 (1947 bis 1951 '1952 bis 1956' bei einer gesamten Sectio-Frequenz von 3,4 % über 1,1 % (0,7 %) '0,36 %' gereinigte mütterliche Mortalität (ungereinigt 2,4 % (1,05) '0,72 %').

ORTOLA hatte in Barcelona bei einer Sectio-Frequenz von 3,6 % aller Geburten eine mütterliche Mortalität von 1,2 % (7 Fälle: 3 mal Placenta praevia mit Blutung, ein Narkosezwischenfall, zwei schwere Gestosen und eine Encephalitis).

NEUHAUS bringt drei Todesfälle (0,55 % an der Universitäts Frauenklinik Würzburg bei einer Sectio-Frequenz von 3,24 % in den Jahren 1948 bis 1958 in direkten Zusammenhang mit der Operation (Operationsletalität, 8 weitere Todesfälle bezieht er nicht auf die Operation (2,01 % ungereinigte mütterliche Mortalität).

MITANI hat in Japan eine mütterliche Mortalität von 1,67 % bei einer Sectio-Frequenz von 2,53 % beobachtet.

DI TOCCO berichtet aus der Geburtshilflichen Klinik in Rom, daß innerhalb von 11 Jahren bei einer Sectio-Frequenz von 3,6 % 1,1 % Mütter verstorben seien.

HOHLBEIN schreibt, daß an der Medizinischen Akademie Dresden bei einer Kaiserschnitt-Häufigkeit von 3,4 % in den Jahren 1948 bis 1959 die mütterliche Letalität 1 % betrug.

WENDL beobachtete, daß in den Jahren 1943 bis 1952 an der Klinik Hamburg-Finkenau die Mortalität bei der Sectio caesarea 2,6 % betrug, und daß in den Jahren 1953 bis 1959 4 Frauen = 0,53 % nach der Operation verloren gingen (zweimal Eklampsie, einmal Diabetes mit Pyelonephritis und eine hochgradige Kyphoskoliose).

LEVINE berichtet über 3 Zehnjahresperioden von 1928 bis 1957 aus dem Beth-El-Hospital, Brooklyn, N. Y., daß die mütterliche Letalität von 9,7 % über 1 % auf 0,19 % abgenommen hat bei einer Zunahme der Sectio-Frequenz von 0,9 % über 2,7 % auf 4,3 %. Die Todesursachen waren: 12 mal Peritonitis, 4mal Embolie, 2mal Herzdekompensation, 2mal Verblutung, einmal Nierenversagen und einmal Sinusthrombose.

WINCKELMANN hat in einer Landesstatistik aus Hamburg in den Jahren 1952/53 eine Mortalität der Mütter von 0,7 % bei einer Sectio-Frequenz von 3,2 % aller Klinik-Geburten gefunden.

RIVIERE hat in Bordeaux bei einer gleichbleibenden Kaiserschnitt-Frequenz von 2,6 % in den Jahren 1948 bis 1957, seit 1952 keinen mütterlichen Todesfall mehr beobachtet.

BACH berichtet aus der Universitäts-Frauenklinik Heidelberg, daß dort in den Jahren 1955 bis 1957 eine mütterliche Letalität von 0,7 % bei der Sectio caesarea bestand.

LAUTERWEIN weist auf den Zusammenhang zwischen Sectio-Frequenz und Mortalitätsrate hin. Er behauptet, daß die letztere um so höher sei, je niedriger die Sectio-Frequenz sei, denn eine niedrige Kaiserschnittsrate deute darauf hin, daß nur schwere Fälle operiert würden. PUDER ist gleicher Ansicht. LAUTERWEIN berichtet von einer Sectio-Frequenz von 1,29% innerhalb 10 Jahren mit einer mütterlichen Mortalität von 4,5 % (gereinigt) 2,3 %). YOUSSEF, der ablehnt, den Kaiserschnitt als Ausweg aus allen geburtshilflichen Schwierigkeiten zu betrachten, hat eine mütterliche Letalität von 2,4 %.

Aus den Daten von Waters, Ragucci, Beck, Wendt, Levine und Revière ersieht man, daß die Mortalitäts-Frequenz beim Kaiserschnitt im Laufe der letzten Jahre abgenommen hat, die Gefährlichkeit also mehr und mehr abnimmt.

Stoeckel, Naujoks, Martius, Käser-Iklè u.a. halten den Kaiserschnitt jedoch immer noch für die gefährlichste geburtshilfliche Operation.

Eine Erkrankung nach einem Kaiserschnitt kommt relativ häufig vor. STOECKEL nimmt eine Morbidität von 30 - 40 % beim Kaiserschnitt an, wobei er aber betont, daß diese Zahlen nur einen relativen Wert haben, da die Technik des Operateurs, Vorbehandlung der Patientin und die zum Eingriff führenden Indikationen starke Schwankungen bedingen.

Hier einige Daten über die Morbidität:

BRYANT hat in Cincinatti in den Jahren 1950 bis 1959 bei einer Sectio-Frequenz von 2,83 % eine Morbidität, gemessen am Fieber über zwei Tage, von 14 % festgestellt.

FLOTTORP beobachtete am Riks-Hospitalit in Oslo eine Morbiditätsrate von ca. 10 % bei einer Sectio-Frequenz von 5,3 % in den Jahren 1953 bis 1957.

LAWLER jr. schreibt, daß am Lewis Memorial Maternity Hospital bei einer Kaiserschnitthäufigkeit von 2,15 % eine mütterliche Morbidität von 20 % auftrat. Dies veranlaßte ihn, neben der erhöhten kindlichen Gefahr bei der Schnittentbindung eine strenge Indikationsstellung zu fordern.

BRADFORD stellte bei einer Sectio-Frequenz von 2,45 % am Winnipeg General Hospital maternity pavillon eine Morbidität von 16 % fest.

NEUWEILER berichtet aus der Universitäts-Frauenklinik Bern daß an dieser im Zeitraum 1.I.49 bis 31.XII.54 bei 10514 Geburten 419 - ca. 4 % - Kaiserschnitte vorgenommen seien und daß bei diesen in 72,6 % das Wochenbett fieberfrei war. 18,8 % der postoperativen Erkrankungen bringt er in direkten Zusammenhang mit dem Kaiserschnitt.

DEAN kommt den Daten von Stoeckel am nächsten, wenn er von 30 % Komplikationen nach einem Kaiserschnitt am wehenlosen Uterus spricht. Bei Fällen, die wegen eines pathologischen protrahierten Geburtsverlaufes caesariert wurden, fand er sogar 70 % der Fälle postoperative Komplikationen. Die Morbidität nach einer Schnittentbindung ist 18 bis 20 mal höher als nach einer Spontangeburt. Verringern kann man dies durch eine verbesserte praeoperative Vorbereitung der Patientinnen, durch strikte Beachtung der chirurgischen Prinzipien und durch eine gute Nachbehandlung (Dean).

HAVLASEK hat bei einer Sectio-Frequenz von nur 0,855 % in einer Landes-Kaiserschnitt-Statistik in 65,8 % einen fieberfreien und komplikationslosen, in 31,5 % einen fieberhaften und in 11,69 % auch einen anderweitig komplizierten Verlauf beobachtet.

KOSTIC berichtet, daß, wenn nach dem Kaiserschnitt hysterectomiert wurde, in 37,5 % Fällen postoperative Komplikationen auftraten.

Die häufigsten Komplikationen nach der Schnittentbindung entfallen auf:

Fieber - Thrombophlebitis - Komplikationen von Seiten der Lungen und Atemwege - Mastitis - Endo- und Parametritis - Cystitis - Cystopyelitis - sekundäre Anaemie - Ileus und Subileus - vesicovaginale Fistel - Sekundärheilung - Embolie - Blutungen - Schock - Lochiametra - Peritonitis - Anurie - Grippe (Dyer, Janisch, Pereira, Ginzburg, Waters, Flottorp, Dean, Havlasek, I. Siegel, Nicolescu).

Obwohl es sich bei einem Großteil der postoperativen Komplikationen um infektiöse handelt, hat die Angst vor der Durchführung einer Sectio caesarea, bei bereits eingetretenen oder latent schon vorhandenen Infektionen der Kreißenden immer mehr nachgelassen. Früher war sie die stärkste Kontra-Indikation des Kaiserschnittes, während sie heute bei prophylaktischem oder frühzeitigem Antibiotica-Sulfonamidschutz immer häufiger als unnötig erklärt wird (Stoeckel).

Für den postoperativen Verlauf ist es wichtig, daß die natürliche Harnentleerung spätestens am 2. und der Stuhlgang am 3. postoperativen Tage in Gang gekommen sind. Sonst muß man katheterisieren und Abführmittel geben.

Gesondert von diesen Komplikationen soll die Subinvolutio uteri besprochen werden. Man kann sagen, daß an den 9 ersten Wochenbettagen der Uterusstand über der Symphyse täglich um 3/4 cm, die Fundusbreite täglich um 1/2 cm abnimmt. In den ersten Tagen ist die Abnahme etwas rascher (Labhardt in Seitz-Amreich). Aber auch eine langsame Involutio uteri ohne sonstige pathologische Symptome ist als physiologisch anzusehen und benötigt keine besonderen Maßnahmen (Jungmannova). Das Stillen (Labhardt in Seitz-Amreich) und das frühe Aufstehen (Engel: 1. Tag p.op. mit Ausnahme eklamptischer und ausgebluteter schwacher Patientinnen) fördern die rasche Rückbildung. Falls eine Subinvolutio uteri besteht, empfiehlt ROLOFF eine Entleerung des Uterus.

Ein besonderes Problem stellt die Sterilisation nach der Sectio caesarea dar. die nach Martius etwa 2/3 der Kaiserschnittfrauen betrifft. STOECKEL schreibt in seinem "Lehrbuch der Geburtshilfe", daß er erst nach der 3. Sectio sterilisiert, wenn diese ebenso wie die beiden anderen ein lebendes Kind ergeben hat und die Frau die Sterilisation wünscht. Dagegen ist BAILO der Meinung, daß man auch die Zahl von drei Kaiserschnitten überschreiten könne, er fordert dies sogar bei Frauen unter 35 Jahren. Nach Mc.NALLY entbehrt es jeglicher Grundlage nach einer bestimmten Anzahl von Schnittentbindungen die Sterilisation auszuführen.

BRADFORD berichtet über 476 Kaiserschnitte in den Jahren 1951 bis 1956. Nach der ersten Sectio caesarea wurden 12 % - allerdings meist Mehr-

gebärende -, nach der zweiten 54 % und nach der dritten 65 % sterilisiert.

NEUWEILER hat in den Jahren 1949 bis 1954 an der Universitäts-Frauenklinik Bern 102 = 24,3 % Sterilisationen nach dem Kaiserschnitt beobachtet.

Wie oft eine Wiederholung der Schnittentbindung unbedenklich ist, läßt sich nur von Fall zu Fall entscheiden, wobei neben der ärztlichen Beurteilung der Wille der Frau mitbestimmend ist.

Heute wird meistens durch die Madlener-Walthard-Operation sterilisiert, obwohl sie mit einer Fehlerquelle von 1 % belastet ist (Reis bei Meyer). Eine Hysterectomie stelle zwar ein sichereres Verfahren dar, erübrige eine spätere Operation im Becken und schließe eine spätere Entstehung eines Uterus-Ca aus, (Powell jr.) darf aber keine Indikation zur Hysterectomie sein (Reis bei Meyer). Wenn MEYER in 101 Fällen von 2 323 Kaiserschnitten den Uterus entfernt, indem er sagt:

"to prepare the patient for a more healthful future",

so kann man dies mit dem Obengesagten begründen.

Wenn 51,6 % der durch Kaiserschnitt entbundenen Frauen nur voll stillten (Winkelmann) und Fischer sogar nur von 47,4 % spricht, und STOECKEL dagegen sagt, daß die allermeisten Frauen ausreichend stillen können und nur ein kleiner Teil eine mehr oder minder hochgradige Hypogalaktie aufweisen, so muß man sich überlegen, daß die Stillfähigkeit wahrscheinlich doch durch den operativen Eingriff beeinflußbar ist. Meistens ist es nämlich so, daß sich an eine operative Entbindung eine sekundäre Anaemie oder ein fieberhaftes Wochenbett anschließt, was beides die Stilleistung im Negativen beeinflußt.

Daß auch noch ein Unterschied zwischen der Stilleistung der Primi-, Pluri- und Multi-Para besteht, ist nach MOROZOVA darauf zurückzuführen, daß in der Schwangerschaft der Primi-Para der Entwicklungsprozeß der Intermediärstrukturen später beginnt als bei reifen Drüsenelementen. Zur Zeit der Geburt kann deren Entwicklung als noch nicht abgeschlossen angesehen werden. Er meint, daß man hiermit das Vorkommen einer primären Hypogalaktie bei einer Primi-Para - besonders bei einer Alten Primi-Para - erklären könne, denn die Ausbildung der Brustdrüse hat erst nach einer oder zwei Geburten ihr Optimum erreicht.

Heute besteht kaum noch eine Diskussion darüber, wann eine durch Kaiserschnitt entbundene Frau nach der Operation aufstehen soll. Es ist üblich, sie am ersten Tage p.op. aufstehen zu lassen, wenn es sich nicht um eklamptische, stark ausgeblutete oder sonstwie sehr komplizierte Fälle handelt.

Die Verweildauer im Krankenhaus ist in der Literatur annähernd gleich. KORNACKI und NEUWEILER sprechen von 15,5 und 14 Tagen. HAVLASEK hat innerhalb von 14 Tagen 59,19 %, bis zum 20. Tag 26,36 %, bis zum 30. Tag 8,75 % und nach dem 30. Tag 3,46 % aller schnittentbundenen Frauen aus der klinischen Behandlung entlassen.

Neben den Gefahren, die das Wochenbett nach einer Sectio caesarea in sich birgt, muß man auch spätere evtl. Folgen, die von einem vorhergegangenen Kaiserschnitt resultieren, beachten. An erster Stelle steht die Gefahr der Uterusruptur bei einer weiteren Gravidität. Durch die Verlegung des Schnittes aus dem kontraktilen Teil des Uterus in den Dehnungsschlauch ist diese Gefahr stark verringert (Martius, Pschyrembel, Junceda-Avelló, Schwartz). RIVA berichtet, daß bei 123 Gebärenden nach einer durch gemachten Sectio caesarea doch immerhin zwei Uterusrupturen vorkamen, wobei aber nicht alle Frauen wieder durch einen Kaiserschnitt entbunden wurden. MATHEWS beobachtete sogar in 36 Fällen von 111 Resectiones eine Ruptur in der alten Kaiserschnittnarbe. Dabei wird wahrscheinlich auch die hohe Geburtenzahl der Patientin, vorausgegangene Curettagen, Wehenmittelgabe, vorausgegangene schwere Geburt mit anschließendem Kaiserschnitt und Abruptio placentae eine Rolle gespielt haben.

An dieser Stelle taucht die Frage auf; wie verläuft die Geburt bei den Frauen die schon einmal durch eine Sectio caesarea entbunden haben und bei denen später gehäuft Störungen der Wehentätigkeit auftreten (Martinez 30,4 % der Fälle)? BRYANT ist der Meinung, daß 95 % aller Frauen, die bereits einmal einen Kaiserschnitt hatten, wieder durch solch einen entbunden werden sollten. LAWLER jr. spricht dagegen nur von 50 %, die wieder caesariert werden mußten. HOLLSTEIN hat an der Landesfrauenklinik Bochum gefunden, daß in 61,6 % der Fälle, bei denen ein Kaiserschnitt in der Anamnese war, wieder eine Sectio caesarea durchgeführt werden mußte. Einen ähnli-

chen Prozentsatz, nämlich von 64 % hat COSGROVE ermittelt. PRUMMEL hat dagegen an der Universitäts-Frauenklinik in Utrecht beobachtet, daß innerhalb von 10 Jahren von 84 Frauen mit einem Kaiserschnitt in der Anamnese nur 34 = 46 % wieder caesariert wurden. ZOLTAN berichtet von 198 Geburten nach einem Kaiserschnitt, von denen 112 = 56,4 % sich wieder einem Kaiserschnitt unterziehen mußten.

123 Frauen mit einem Kaiserschnitt in der Anamnese entbanden später folgendermaßen (Riva): 10 Spontangeburten, 72 Beckenausgangszangen, 2 halbhohe Zangen und 39 abdominelle Entbindungen. Demnach fordert also nicht jede Sectio caesarea bei den nächsten Schwangerschaften wieder eine Schnittentbindung (Haynes, Lamkee). Bei vereinzelten Indikationen muß der Kaiserschnitt unbedingt wiederholt werden, so z. B. wenn es sich beim ersten Male um eine permanente Indikation gehandelt hat (Starkalev, Naujoks in Seitz-Amreich, Salles).

Weitaus seltener ist es dagegen, daß eine andere Indikation als die vorhergegangene zur Wiederholung des Kaiserschnittes führt. FRANCO weiß nur von 4 derartigen Fällen bei 107 wiederholten Kaiserschnitten zu berichten.

Als permanente Indikation ist ein deutliches Mißverhältnis im mütterlichen Becken anzusehen (Junceda-Avellé, Prummel, Martius, Stoeckel), bei dem PRUMMEL sogar fordert:

"once a section, always a section."

BAILO sagt, daß sich in letzter Zeit die Indikation zur wiederholten Schnittentbindung über die klassischen Fälle von Beckenveränderung hinaus wesentlich erweitert haben. Heute führen häufig auch die kindlichen Indikationen dazu: Rh-Inkompatibilität, Status nach infans mortuus, Übertragung (Franco).

SCHRADER und SALACZ sind beide der Meinung, daß eine Wiederholung des Kaiserschnittes keine größere Gefährdung für Mutter und Kind darstelle. SALACZ hat bei der Resectio eine mütterliche und kindliche Mortalität von jeweils 0 %, im Gegensatz zu 0,4 % und 7,05 % bei der ersten Sectio beobachtet.

TRIDENTI berichtet von 47 Resectiones, bei denen es sich in 41 Fällen um eine zweite, in 5 Fällen um eine dritte und in einem Falle um eine vierte

Sectio caesarea handelt. Mc. Sweeney (im Stoeckel'schen Lehrbuch der Geburtshilfe) hat eine neunmalige Wiederholung ohne Sterilisation des Kaiserschnittes beobachtet.

Bei der Ausführung eines ersten Kaiserschnittes muß sich der Operateur darüber im klaren sein, daß durch eine Sectio caesarea die Konzeption meistens herabgesetzt wird. MARTIUS hat festgestellt, daß diese Sterilität - ob gewollt oder ungewollt - doch etwa 2/3 der Kaiserschnitt-Frauen betrifft. P. SIEGEL (im Stoeckel'schen Lehrbuch der Geburtshilfe) fand aus einer Durchschnittsberechnung von 6 Jahren, daß es nach einer Schnittentbindung nur in 44 % der Fälle zu "einer" weiteren Gravidität komme, in 12 % zu "zwei" und in 2 % zu "drei" weiteren Schwangerschaften und daß die Kaiserschnittsehe im Durchschnitt nur 1,6 Kinder bringt.

Der Operateur muß weiterhin bedenken, daß evtl. intraperitoneale Adhaesionsbildungen auftreten können. Da sie sich jedoch auf die vordere Uteruswand und die hintere Blasenwand zu beschränken pflegen, erwachsen aus ihnen gewöhnlich keine Nachteile (Stoeckel).

C. Eigene Untersuchungen

1. Material

Die Ergebnisse dieser Arbeit stammen aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen. Es wurden die Journal-Krankenblätter der Jahre 1953 bis 1963 von den Patientinnen ausgewertet, bei denen ein Kaiserschnitt durchgeführt wurde.

Folgender Fragebogen (siehe Seite 43) wurde über jedes Krankenblatt ausgefüllt. Die Angaben über Größe, Gewicht und Leibesumfang der Mutter stellten sich als nicht verwendbar heraus, desgleichen der Nachuntersuchungsbefund, da sich nur ein geringer Teil der Frauen dieser unterzogen.

Die Farbe des Fruchtwassers und die Alteration der kindlichen Herztöne wurden als ein Zeichen der drohenden intrauterinen Asphyxie betrachtet und aus diesem Grunde notiert.

Die Begriffe der primären und sekundären Sectio wurden in dieser Arbeit folgendermaßen aufgefaßt:

Primäre Sectio: Eine Sectio caesarea war von vornherein geplant und eine Geburt auf natürlichem Wege wurde erst garnicht versucht.

Sekundäre Sectio: Es wurde versucht, erst auf natürlichem Wege zu entbinden. Die Sectio wurde dann durchgeführt, wenn während der Geburt Komplikationen hinzutraten.

Die Begriffe primäre und sekundäre Hypogalaktie wurden in dieser Arbeit folgendermaßen aufgefaßt:

Primäre Hypogalaktie: Die Mutter hat nie voll gestillt.

Sekundäre Hypogalaktie: Die Milchmenge nahm, nachdem sie zur normalen Zeit eingeschossen war und die Frauen zeitweilig voll gestillt haben, sehr bald wieder ab.

2. Auswertung

In den Jahren 1953 bis 1962 wurden an der Tübinger Universitäts-Frauenklinik von 19 050 Geburten 669 Kaiserschnitte ausgeführt. Das entspricht einem Prozentsatz von 3,51 %.

Tab. 1: Aufteilung auf die einzelnen Jahre

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
Gesamtgeburten	1591	1793	1781	1792	1806	1785	1966	2026	2272	62
Kaiserschnitte	43	58	64	45	50	61	70	69	84	125
in Prozent	2,7	3,24	3,59	2,51	2,77	3,42	3,56	3,4	3,7	5,59

Abbildung 2 zeigt die graphische Darstellung von Tabelle 1

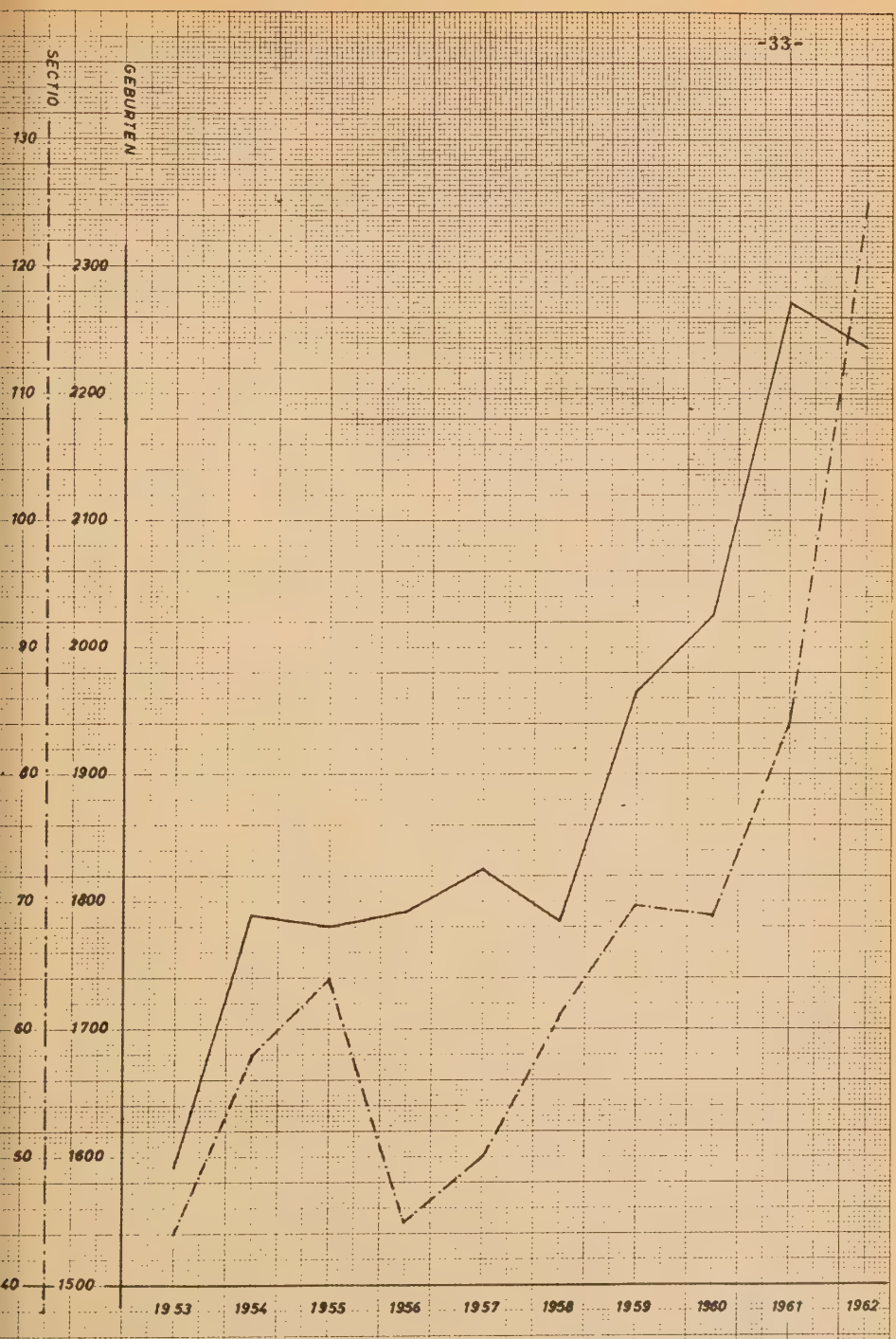


Abb. 2: KAISERSCHNITTE und GEBURTEN zwischen 1953—1962

(-•-) (——)

Der Kaiserschnitt wurde

bei 4567 Privatgeburten in 170 Fällen = 3,73 %

bei 14485 Kassengeburten in 499 Fällen = 3,46 %

durchgeführt.

Tab. 2: Aufteilung der Privat- und Kassenschnittentbindungen auf die einzelnen Jahre

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
Privat	3,2	3,92	4,1	3,18	2,96	3,88	2,4	4,1	3,44	5,8 %
Kasse	2,6	3,03	3,44	2,3	2,7	3,27	3,96	3,19	3,78	5,5 %

Abbildung 3 zeigt die graphische Darstellung von Tabelle 2

Von den Journalblättern des Jahres 1961 fehlen zwei Exemplare, die in der weiteren Statistik nicht mehr berücksichtigt werden.

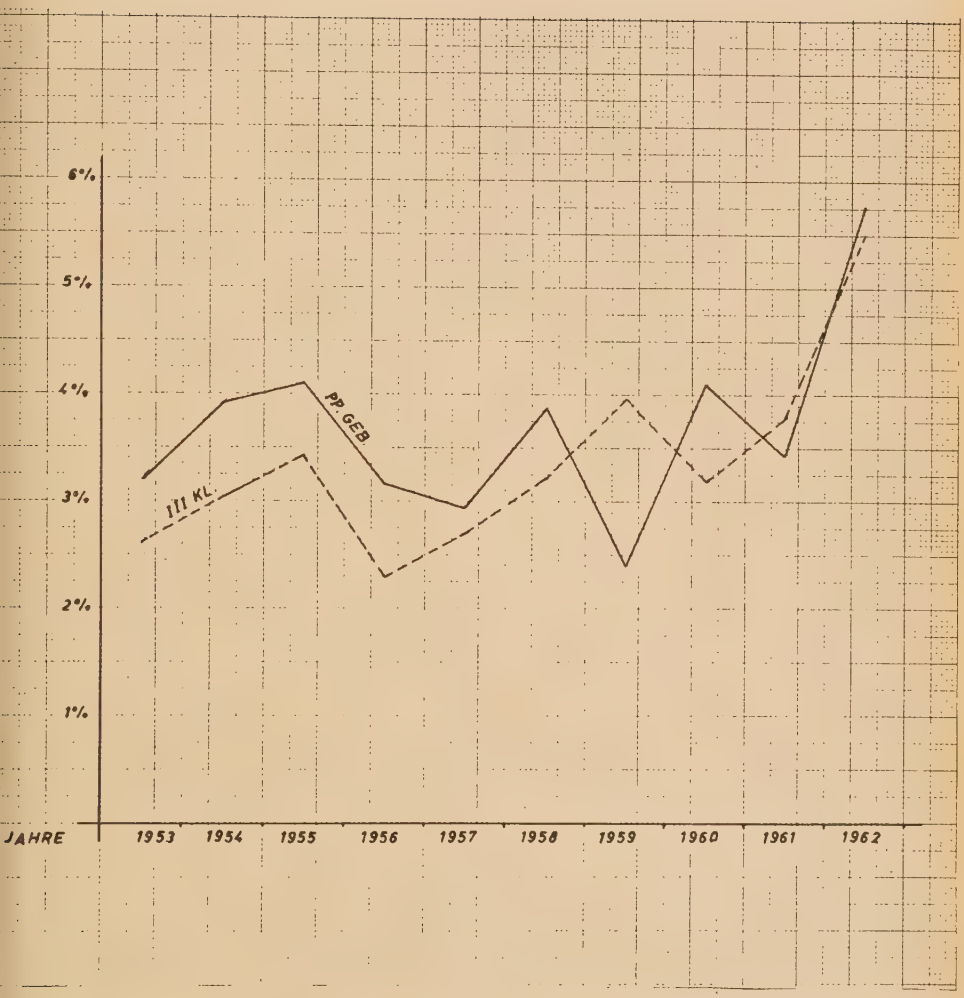
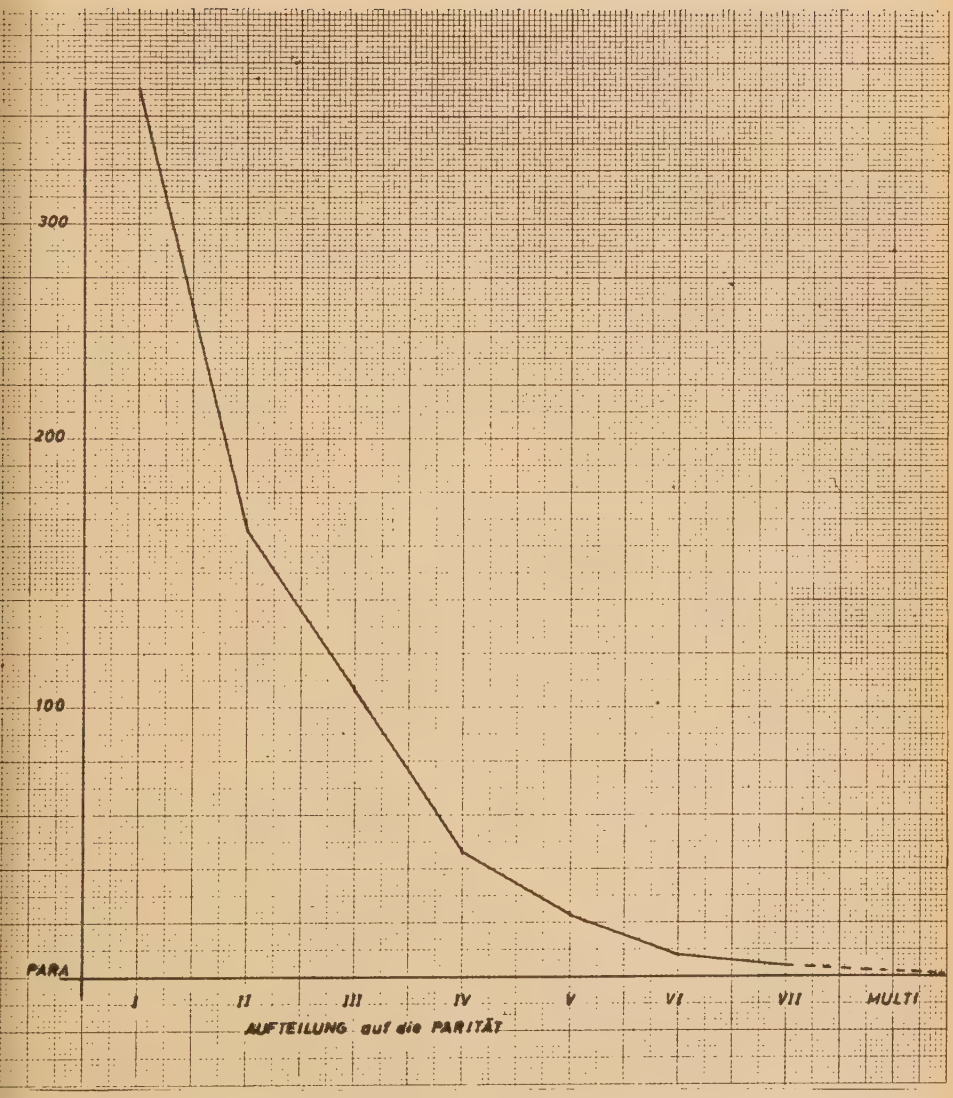


Abb. 3: Prozentualer Anteil der Sectio caesarea von den Privat- (——) und Kassengeburten (---)

Von den gesamten Kaiserschnitten entfielen

310 = 46,5 % auf Erst-Gebärende
166 = 24,9 % auf Zweit-Gebärende
105 = 15,7 % auf Dritt-Gebärende
46 = 6,9 % auf Viert-Gebärende
23 = 3,4 % auf Fünft-Gebärende
17 = 2,6 % auf Viel-Gebärende

Abbildung 4 zeigt dies in graphischer Darstellung.



bb. 4: **Aufteilung auf die Parität**

Tab. 3: Altersverteilung bei den Primi-, Pluri- und Multi-Para

Alter	17-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	älter
Primi	16	88	98	62	33	12	1
Pluri	1	34	92	106	77	31	-
Multi	-	-	2	4	7	4	-
Summe	17	122	192	172	117	47	1

Abbildung 5 zeigt die graphische Darstellung von Tabelle 3

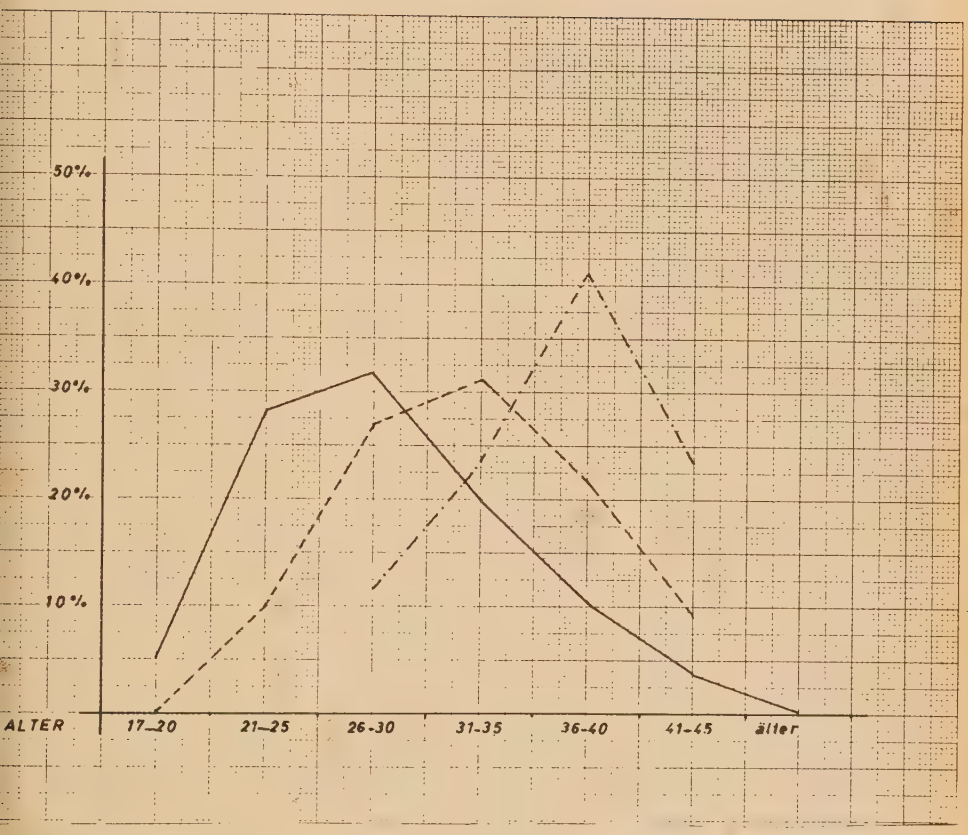


Abb. 5: Altersverteilung bei Primi (——), Pluri (---), Mulit (-.-) Para

Schlüsselt man die Altersverteilung noch weiter auf, so erhält man folgende Tabelle:

Tab. 4: Altersverteilung in Prozent

	Erst-Gebärende	Zweit-Gebärende	Dritt-Gebärende	Viert-Gebärende	Fünft-Gebärende	Viel-Gebärende
17	0,333					
18	0,666					
19	2,281	0,603				
20	1,935					
21	5,48	0,603				
22	5,16	1,809	1,905	2,17		
23	6,77	2,405	0,953	4,34		
24	4,19	6,63				
25	6,77	3,62	1,905	2,17		
26	6,77	4,22	0,953			5,88
27	6,13	5,42	6,66		4,35	5,88
28	6,45	6,03	7,62	2,17	4,35	
29	5,48	8,43	3,805	2,17	4,35	
30	6,77	9,03	7,62	6,53	4,35	
31	3,55	6,63	7,62	8,7	4,35	
32	4,52	7,83	4,76	6,53	17,4	11,8
33	4,19	6,03	8,57	6,53	8,69	5,88
34	3,87	3,62	8,57	6,53	4,35	5,88
35	3,87	1,809	4,76	10,9	4,35	
36	3,33	4,82	3,805	6,53	4,35	11,8
37	1,29	2,405	7,62	8,7	17,4	
38	2,91	1,805	5,71	8,7		
39	2,281	3,1	2,86	6,53	4,35	5,88
40	0,968	4,82	5,71	2,17	4,35	23,5
41	1,29	2,405	2,86	2,17	4,35	
42	0,968	3,1	1,905	4,34		
43	1,29	1,809	2,86	2,17	4,35	5,88
44		0,603				5,88
45	0,333	0,603	0,953		4,35	11,8
48	0,333					

Tab. 5: Verlauf der dem Kaiserschnitt vorausgegangenen Geburten

	spontan	Sectio	Forceps	Wendung	Manuelle	Totgeburt
II Para	79	50	11		3	24
III Para	102	53	12		2	42
IV Para	91	16	3			28
V Para	68	9	5	1	1	8
Multi Para	64	7	3	1		21

Erkrankungen, die bei der Mutter bestehen oder bestanden haben, seien sie gynäkologischer oder allgemeiner Art, waren folgende:

Allgemeine Erkrankungen

32mal Rachitis, 14mal Nephropathie, 11mal Herzerkrankungen, 10mal Lungenerkrankungen, 4mal Ikterus, 3mal Diabetes, 3mal Beckenfraktur, 2mal tetanische Anfälle, 2mal pluriglanduläre Störungen, 2mal Poliomyelitis, 2mal Gelenkrheuma, 2mal Coxitis, 2mal Hüftgelenksluxationen, 2mal Zwergwuchs, 2mal Struma, 2mal Hypertonie, 2mal Toxoplasmose, einmal Analprolaps, einmal Lues mit Mitralstenose, einmal Myeloblastenleukose, einmal Hypotonie, einmal Lymphogranulomatose, einmal Cholecystopathie, einmal Lebercirrhose, einmal Marfan-Syndrom, einmal Lues connata, einmal Milztumor, einmal Blasenlähmung, einmal Hepatitis, einmal Mamma-Ca, einmal Magen-Ca, einmal thyreotoxe Beschwerden, einmal paroxysmale Tachycardie, einmal Netzhautablösung, einmal progressive Bulbärparalyse, einmal Osteoporose, einmal Exostose, einmal impetigoherpetiformisartige Psoriasis pustulosa auf Grund einer Sulfonamidempfindlichkeit, einmal Malaria.
In 558 = 83,5 % Fällen bestand keine Erkrankung allgemeiner Art.

Gynäkologische Erkrankungen

7mal Myomenucleation, 3mal Amenorrhoe, 2mal Alexander-Adam-Operation, 7mal Ovarialcystektomie, 6mal Uterus myomatosus, 6mal Plastik, 5mal Pertubation, 2mal Gonorrhoe, 2mal cystisch-glanduläre Hyperplasie, 2mal Blasenscheidenfisteloperation, einmal Vesicofixation, einmal Ovariektomie, einmal Hypoplasie, einmal Vaginalstenose, einmal Endometritis, einmal Prolapsoperation, einmal Scheidenseptumoperation, einmal Adnexitis und einmal Cervixmyom.

In der Anamnese hatten

115	Patientinnen	einen Abort
22	Patientinnen	zwei Aborte
8	Patientinnen	drei Aborte
6	Patientinnen	vier Aborte
1	Patientin	fünf Aborte

Bei 476 = 69,8 % Patientinnen bestanden keine gynäkologischen Erkrankungen.

Tab. 6: Erkrankungen, die bei den Primi-, Pluri- und Multi-Para während der Schwangerschaft auftraten

	Primi-Para	Pluri-Para	Multi-Para
Blutungen	38 = 12,3 %	104 = 30,6 %	6 = 35,4 %
Nephropathie	49 = 15,8 %	14 = 4,1 %	-
Diabetes	2 = 0,6 %	1 = 0,3 %	-
Pyelitis	4 = 1,3 %	4 = 1,2 %	-
Pyelitis und Nephropathie	2 = 0,6 %	-	-
Keine	215 = 69,4 %	215 = 63,8 %	11 = 64,6 %

148 Blutungen	38 = 25,6 % Primi-Para	13 = 34,3 % Placenta praevia 25 = 65,7 % andere Genese
	104 = 70,3 % Pluri-Para	75 = 72,1 % Placenta praevia 28 = 27,9 % andere Genese
	6 = 4,1 % Multi-Para	5 = 83,5 % Placenta praevia 1 = 16,5 % andere Genese
65 Nephropathien	51 = 78,5 % Primi-Para	12 = 23,5 % Eklampsie
	14 = 21,5 % Pluri-Para	2 = 14,3 % Eklampsie

Journalnr. Jahr Klasse Alter -para Rh

Beckenmaße normal / Verkürzt / rachitisch Größe cm Gewicht kg

Leibesumfang cm

Allg. Erkrankungen

Gyn. Erkrankungen

Verlauf früh. Schwangerschaften

früh. Geburten
spontan
Sectio Indikation:
Forceps "
Manualhilfe "
Wendung "

Kind lebt/tot

Errechn. Termin Sectiotag Differenz Tragzeit p.m. / p.c.

Herztöne normal / alteriert

Erkrankungen während der Schwangerschaft: Praeekl. / Eklampsie / Nephropathose Diabetes Plaz.praev.

Blutungen Pyelitis

Lage des Kindes Blase fehlt / steht MM

Geb. noch nicht begonnen Wehen

Indik. zur prim. Sectio:

Geburtsverl. vor der sek. Sectio Dauer Blasensprung

Indik. zur sek. Sectio vor Op.

Op.-Dauer Befund Narkose

Tod während der Sectio Obduktionsbefund

Postop. Verlauf

pp Heilung Dauer d. Klinikaufenth.

sek. Heilung Uterusrückbildung

Maßnahmen

Wochenbett: Stillfähigkeit

Milchmenge ccm Tod am Tage p.P.

Milcheinschuss Klin.Diagnose Obduktions-befd.:

Entlassungsbefund: Nachuntersuchungsbefund am:

Kind gestorben vor I. Tag

während Geburt III. Tag

Obduktionsbefund: X. Tag p.P.

Besonderheiten: Fruchtwasser:

Tab. 7: Tragzeit

Tage	-250	-260	-270	-275	-280	-285	-290	-300	mehr
Primi-	12	14	20	23	36	65	52	59	20
Pluri-	44	29	38	19	43	57	53	44	5
Multi-Para	2	4	3	-	3	-	2	1	1

Abbildung 6 zeigt die graphische Darstellung von Tabelle 7

In 140 Fällen = 21 % wurde die Lage des Kindes falsch diagnostiziert.

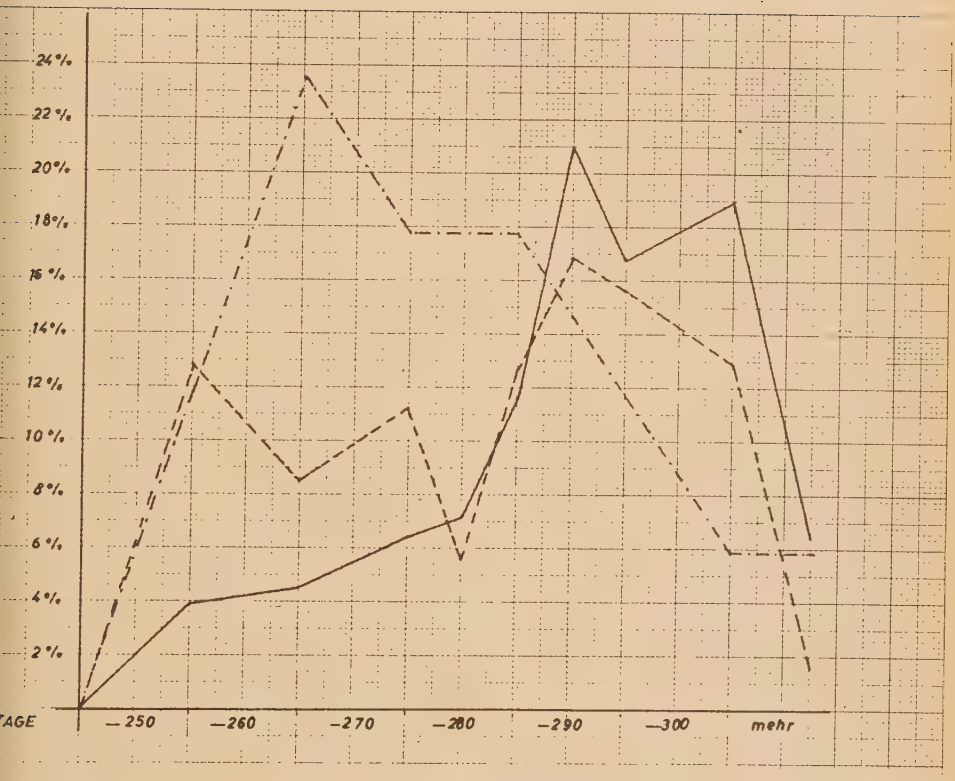


Abb. 6: Länge der Tragzeit bei den Primi (——), Pluri (---) und Multi-Para (-.-)

Tab. 8: Indikationen

	III Kl	PP	Summe
rein kindliche Indikationen	177	56	233
drohende intrauterine Asphyxie	135	46	181
Nabelschnurvorfall	17	2	19
Rh-Inkompatibilität	22	7	29
Status nach infans mortuus	3	1	4
kindliche und mütterliche Indikationen	192	72	264
Mißverhältnis	97	28	125
Geburtshindernis	11	2	13
Geburtsstillstand	30	9	39
lange Geburt	1	1	2
lange Geburt + Fieber	2		2
Wehenschwäche	15	12	27
Wehenschwäche + BEL	1		1
Wehenschwäche + Status nach infans mortuus	2		2
Wehenschwäche + status nach Sectio		1	1
Querlage	14	4	18
Querlage + Status nach Sectio		1	1
Querlage + Status nach Myomenucleation	1		1
Querlage + Status nach Portioplastik	1		1
Querlage + Armvorfall	1		1
BEL	1	1	
BEL + Alte Primi-Para	6	3	9
BEL + Kinderwunsch	1	2	3
Deflexionslage	1	1	2
Nephropathie	5	4	9
Diabetes	1		1
Alte Primi-Para und Kinderwunsch	1		1
Status nach Sectio	3	2	5
" + S atus nach infans mortuus	2		2
nicht einzuordnen		1	1

(Fortsetzung von Tab. 8)	III Kl	PP	Summe
rein mütterliche Indikationen	109	32	141
Placenta praevia	78	16	94
tiefer Sitz der Placenta	2		2
vorzeitige Lösung	9	6	15
drohende Uterusruptur	5	2	7
Verdacht auf Uterusruptur		1	1
Uterusruptur		2	2
Eklampsie	14	2	16
Nephritis	1	1	2
Alte Erst-Para		2	2
spezielle Indikationen			
Magen Ca mit Carcinosis des Knochenmarks	15	9	24
Mamma Ca	1		1
Myeloblastenleukose		1	1
Lymphogranulomatose		1	1
Osteomalacie		1	1
Osteoporose		1	1
Anurie nach Pyelitis	1		1
Status nach Ureterinplantation	1		1
Vagina et Uterus duplex	1		1
Scheidenstenose	2		2
Status nach Harnröhrenscheidenfistel	1		1
Netzhautablösung	1	1	2
klin. eindeutige Appendizitis	1		1
Thrombose der A. carotis interna	1		1
Status nach Ileusop. und Subileus	1		1
Status nach Analprolapsop		1	1
Impetigoherpetiformisartige Psoriasis	1		1
hypoglykämischer Schock	1		1
Marfan-Syndrom		1	1
progressive Bulbärparalyse		1	1
Herzvitium		1	1
Myocardschaden	1		1

Das Mißverhältnis war in 89 Fällen (72 Klasse, 17 PP) durch ein allgemein verengtes Becken, in 12 (11, 1) durch ein rachitisches und in 24 (14, 10) Fällen durch ein zu großes Kind bedingt

Die Geburtshindernisse waren folgende:

4mal Cervismyom, 3mal Ovarialtumor, einmal Tumor am Kreuzbein, einmal Exostose, einmal doppeltes Promontorium, einmal vorspringendes Promontorium, einmal Status nach Beckenfraktur und einmal Uterus myomatosus.

Faßt man die Zahlen der vier Gruppen zusammen, so sieht man, daß

233 = 35,0 % Kaiserschnitte aus kindlicher Indikation

264 = 39,6 % Kaiserschnitte aus mütterl. und kindl. Indikation

141 = 21,2 % Kaiserschnitte aus mütterlicher Indikation

24 = 3,6 % Kaiserschnitte auf Grund spezieller Indikationen

ausgeführt wurden.

Tab. 9: Anteil der drohenden intrauterinen Asphyxie, des Geburtsstillstandes, der Wehenschwäche, des Mißverhältnisses und der Placenta praevia als Indikation in den einzelnen Jahren

	drohende intrauterine Asphyxie		Geburts-stillstand		Wehen-schwäche		Mißver-hältnis		Placenta praevia	
		%		%		%		%		%
1953	11	25,6	2	4,65	2	4,65	10	23,2	6	13,0
1954	13	22,4	5	8,62	5	8,62	9	15,5	9	15,5
1955	5	7,8	1	1,56	8	12,5	21	32,8	6	9,4
1956	8	17,8	2	4,45	2	4,45	6	13,3	11	24,5
1957	21	42,0	3	6,0	1	2,0	7	14,0	7	14
1958	22	36,1	2	3,28	1	1,64	15	24,6	7	11,5
1959	22	31,4	1	1,46	1	1,46	7	10,0	14	20,0
1960	22	31,9	4	5,8	3	4,35	11	15,9	11	15,9
1961	23	28,0	1	1,22	2	2,44	19	23,2	8	9,75
1962	34	27,2	18	14,4	2	1,6	20	16,0	15	12,0
Summe	181	27,2	39	5,85	27	4,05	125	18,8	94	14,2

Tab. 10: Primäre und sekundäre Kaiserschnitte

	primäre Sectio	sekundäre Sectio
I-Para	93 = 30,0 %	217 = 70,0 %
II-Para	86 = 51,8 %	80 = 48,2 %
III-Para	62 = 59,0 %	43 = 41,0 %
IV-Para	25 = 54,4 %	21 = 45,6 %
V-Para	18 = 78,3 %	5 = 21,7 %
Multi-Para	13 = 76,5 %	4 = 23,5 %
Summe	297 = 44,5 %	370 = 55,5 %

Abbildung 7 zeigt die graphische Darstellung der Tabelle 10

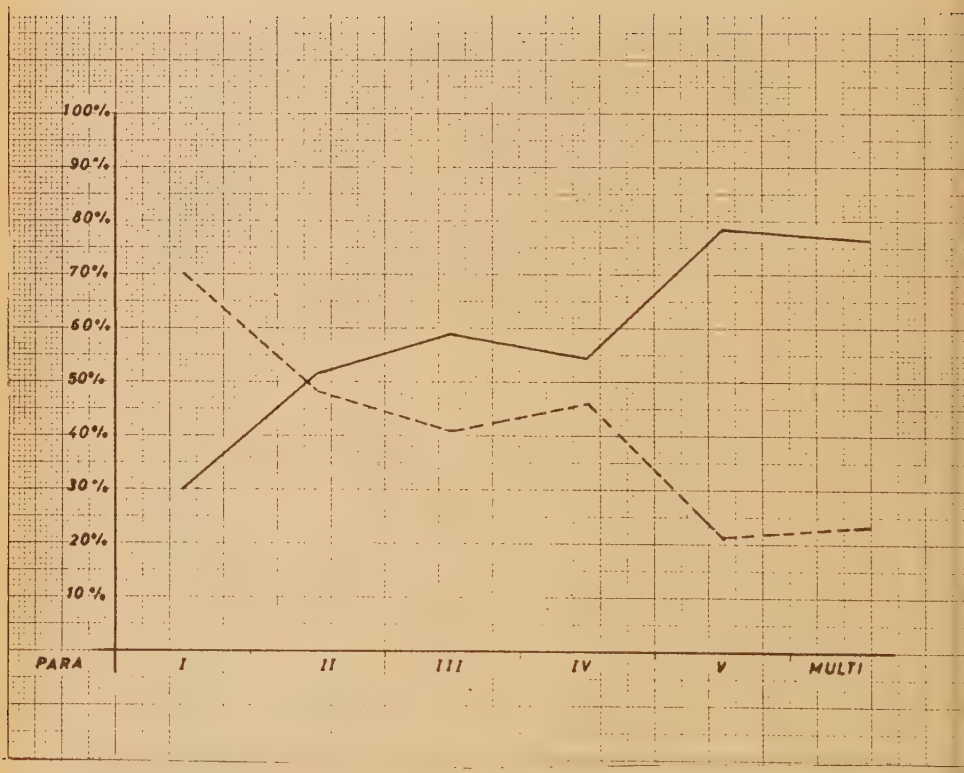


Abb. 7: Verhältnis der primären (——) zur sekundären (---) Sectio

Tab. 11: Verhältnis der primären zur sekundären Sectio bei den Indikationen: drohende intrauterine Asphyxie, Geburtsstillstand, Wehenschwäche, Mißverhältnis und Placenta praevia

	primäre Sectio			sekundäre Sectio		
	Primi-	Pluri-	Multi-P.	Primi-	Pluri-	Multi-P.
drohende intrauterine Asphyxie	1	3	1	117	59	-
Geburtsstillstand	-	-	-	18	19	2
Wehenschwäche	5	5	-	12	5	-
Mißverhältnis	27	40	3	33	22	-
Placenta praevia	13	76	5	-	-	-

Tab. 12: Altersverteilung bei der primären Sectio bei den Indikationen: drohende intrauterine Asphyxie, Geburtsstillstand, Wehenschwäche, Mißverhältnis und Placenta praevia

Jahre	16-19	-22	-25	-28	-31	-34	-37	-40	-43	-46
drohende intrauterine Asphyxie			1	1		1	2			
Geburtsstillstand										
Wehenschwäche				3	2	2		1	2	
Mißverhältnis	4	5	8	8	9	11	10	9	5	1
Placenta praevia			11	15	18	18	12	11	8	1

Tab. 13: Altersverteilung bei der sekundären Sectio bei den Indikationen: drohende intrauterine Asphyxie, Geburtsstillstand, Wehenschwäche, Mißverhältnis und Placenta praevia

Jahre	16-19	-22	-25	-28	-31	-34	-37	-40	-43	-46
drohende intrauterine Asphyxie	1	15	26	32	32	32	18	14	5	1
Geburtsstillstand		6	4	7	6	7	2	4	3	
Wehenschwäche			3	2	5	1	3		3	
Mißverhältnis	1	6	14	10	6	8	5	4	1	
Placenta praevia										

		11 mal war die Indikation des ersten Kaiserschnitts unbekannt
	87 = 80,5 % zum ersten Male	35 mal die gleiche Indikation wie bei der ersten Sectio caesarea
		41 mal eine andere Indikation als beim ersten Kaiserschnitt
		3 mal war die Indikation der ersten 2 Kaiserschnitte unbekannt
108 = 16,2 % Wiederholung d. Kaiserschnittes	17 = 15,75 % zum zweiten Male	9 mal die gleiche Indikation wie bei den ersten 2 Schnittentbind.
		5 mal eine andere Indikation als bei den ersten 2 Kaiserschnitten
	3 = 2,78 % zum dritten Male	3 mal die gleiche Indikation wie bei den ersten 3 Kaiserschnitten
	1 = 0,97 % zum vierten Male	1 mal die gleiche Indikation wie bei den ersten 4 Kaiserschnitten

Tab. 14: Mit einer Sectio caesarea verbundene Operationen

	Sterilisation	Totalexstirpation	Supravaginale Amputation	Myomenucleation	Ovariektomie
Erster Kaiserschnitt					
Primi-Para	1		1	6	3
Pluri-Para	13	7	2	1	1
Multi-Para	5				
Zweite Sectio caesarea	30	4	1		1
Dritte Sectio caesarea	12	1	1		
Vierte Sectio caesarea	3				
Fünfte Sectio caesarea	1				
Summe	65 = 9,6 %	12 = 1,8 %	5 = 0,74 %	7 = 1,03 %	5 = 0,7 %

Bei zwei Patientinnen wurde gleichzeitig eine Appendektomie und bei einer eine Dermoidcystektomie durchgeführt.

Der prozentuale Anteil der Sterilisationen bei dem wiederholten Kaiserschnitt ist folgender:

34,5 % der zum ersten Male wiederholten Schnittentbindungen
70,5 % der zum zweiten Male wiederholten Kaiserschnitte
100,0 % der zum dritten Male wiederholten Kaiserschnitte
100,0 % der zum vierten Male wiederholten Kaiserschnitte

werden sterilisiert.

Die Kaiserschnitte, bei denen gleichzeitig eine andere Operation mit ausgeführt wurde, hatten vorwiegend folgende Indikationen:

Mißverhältnis	20,4 %
Placenta praevia	10,4 %
drohende intrauterine Asphyxie	8,35 %
Rh-Inkompatibilität	6,5 %

Tab. 15: Die jährliche Häufigkeit der Kombinationskaiserschnitte nach primärer bzw. sekundärer Sectio caesarea

	nach primärer Sectio caesarea	nach sekundärer Sectio caesarea	Summe %
1953	3	3	6 = 13,9
1954	4	5	9 = 15,5
1955	12	1	13 = 20,3
1956	6	2	8 = 17,8
1957	5	5	10 = 20,0
1958	6	4	10 = 16,4
1959	6	-	6 = 8,6
1960	4	2	6 = 8,7
1961	6	3	9 = 10,7
1962	14	6	20 = 16,0
Summe	66	31	97 = 14,5

Abbildung 8 zeigt eine graphische Darstellung der Operationsdauer

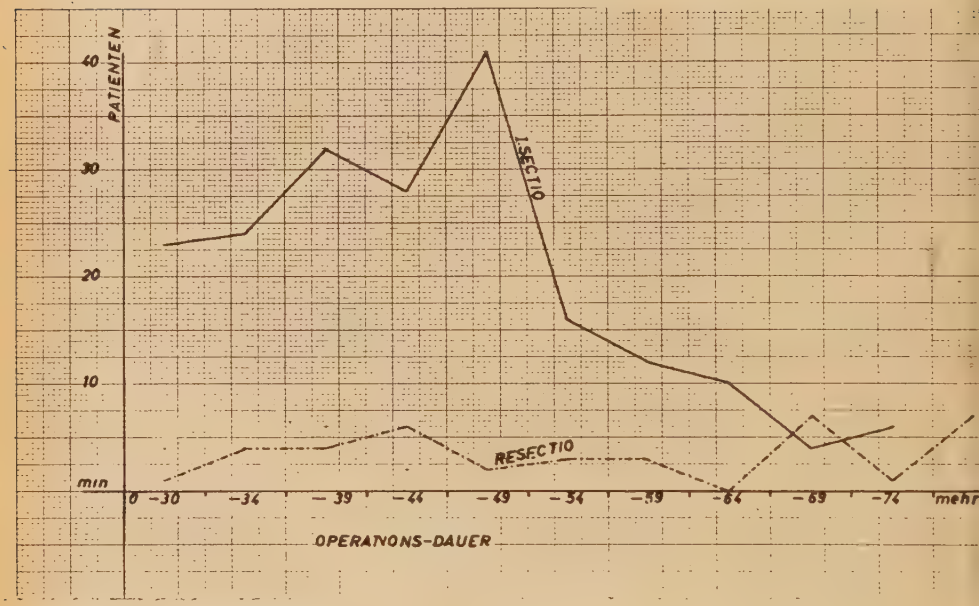


Abb. 8: Operationsdauer

Komplikationen traten im Wochenbett in 345 = 51,6 % Fällen auf, und zwar nach primärer Sectio caesarea in 132 = 44,5 % der primären Kaiserschnitte und nach sekundärer Sectio caesarea in 223 = 54,2 % Fällen.

Tab. 16: Komplikationen nach primärer bzw. sekundärer Sectio caesarea

	prim.	sek.	Summe	%
Komplikationen von Seiten des Genitale	38	52	90 =	13,5
Lochialstauung	29	35		
Metritis	6	16		
Endometritis und Cystitis	1			
Uterusatonie	2	1		
Komplikationen von Seiten der Blase und der Niere	28	25	53 =	7,9
Cystitis und Cystopyelitis	18	20		
Cystitis und Pleuritis	2			
Nephritis		1		
Blasenatonie	1			
Nephropathie	7	4		
Komplikationen durch aufsteigende Infektionen	3	2	5 =	0,75
Metritis und Peritonitis		1		
Peritonitis	2			
Parametraner Abszeß	1	1		
Komplikationen von Seiten des Darmes	4	3	7 =	1,05
Ileus bzw. Subileus	4	3		
Komplikationen von Seiten der Atemorgane	7	11	18 =	2,7
Atembeschwerden		1		
Pneumonie und Bronchitis	5	9		
grippaler Infekt	1	1		
Lungenödem und drohendes Linksversagen	1			
Komplikationen von Seiten der Gefäße	35	33	68 =	10,2
Lungenembolie	9	6		
Gehirnembolie	1			
Thrombose bzw. -phlebitis	25	27		
Komplikationen von Seiten der Wunde		75	75 =	11,3
sekundär Heilung		75		
Komplikationen von Seiten der Brust	2	8	10 =	1,5
Mastitis	2	8		
Komplikationen allgemeiner Art	15	12	27 =	4,05
Fieber	1	4		
Kreislaufbeschwerden	3	3		
sekundäre Anämie	11	5		
Besonderheiten		2	2 =	0,3
Blasen-Cervixfistel		1		
Uterusvorderwandnekrose		1		

Tab. 17: Wochenbettsverlauf bei Kaiserschnitten mit den Indikationen: drohende intrauterine Asphyxie, Geburtsstillstand, Wehenschwäche, Mißverhältnis und Placenta praevia

	kompliziert Privatklasse	kompliziert III-Klasse	komplikationslos Privatklasse	komplikationslos III-Klasse	kompliziert	komplikationslos
	%	%	%	%	%	%
drohende intrauterine Asphyxie	13=28,3	80=59,8	83=71,1	55=40,7	93=51,4	88=48,6
Geburtsstillstand	4=44,5	12=40,0	5=55,5	18=60,0	16=41,0	23=59,0
Wehenschwäche	5=41,6	7=46,6	7=58,4	8=53,4	12=44,5	15=55,5
Mißverhältnis	8=28,6	52=53,6	20=71,4	45=46,4	60=48,0	65=52,0
Placenta praevia	2=12,5	46=59,0	14=87,5	32=41,0	48=51,1	46=48,9

Tab. 18: Wundheilung

	primäre Heilung Privatklasse	primäre Heilung III-Klasse	sekundäre Heilung Privatklasse	sekundäre Heilung III-Klasse	primäre Heilung	sekundäre Heilung
Primi-Para	84	187	6	29	271	35
Pluri-Para	65	228	8	32	293	40
Multi-Para	1	16			17	
Summe	150 = 88,3 %	431 = 86,4 %	14 = 8,24 %	61 = 12,2 %	581 = 87,1 %	75 = 11,1 %

Ob die Dauer vor der sekundären Sectio caesarea und die Zeit vom Blasensprung bis zur Ausführung der Schnittentbindung einen Einfluß auf den Wochenbettsverlauf hatte, wobei nur berücksichtigt wurde, ob es sich um einen komplizierten bzw. komplikationslosen Wochenbettsverlauf handelte, zeigen die beiden folgenden Tabellen.

Tab. 19: Verhältnis der Geburtsdauer vor der sekundären Sectio caesarea zum Wochenbettsverlauf

Geburtsdauer in Stunden	0-5	-10	-15	-20	-30	-40	-50	-60	-70	mehr
kompliziert	5,4	9,7	10,3	8,6	6,8	3,2	2,7	0,3	0,8	0,5 %
komplikationslos	6,7	10,2	7,6	5,4	8,4	3,8	3,0	1,1	0,8	0,5 %

Tab. 20: Verhältnis der Zeit des Blasensprungs vor der Sectio caesarea zum Wochenbettsverlauf

Blasensprung-distanz in Stdn.	0-5	-10	-15	-20	-30	-40	-50	-60	-70	mehr
kompliziert	7,95	4,6	2,9	2,1	2,1	1,2	0,9	0,4	0,2	1,6 %
komplikationslos	7,8	3,7	3,2	1,0	2,7	1,5	1,8	0,5	0,3	1,6 %

Der Stuhlgang und die Miktion setzten an verschiedenen Tagen nach der Operation ein.

Tab. 21: Stuhlgang und Miktion nach der Operation

	1. Tag	2. Tag	3. Tag	4. Tag	5. Tag	mehr	Dauerkath.
Stuhlgang	1	82	480	57	22	17	
Miktion	308	256	8	1			70

Abbildung 9 zeigt die graphische Darstellung der Tabelle 21

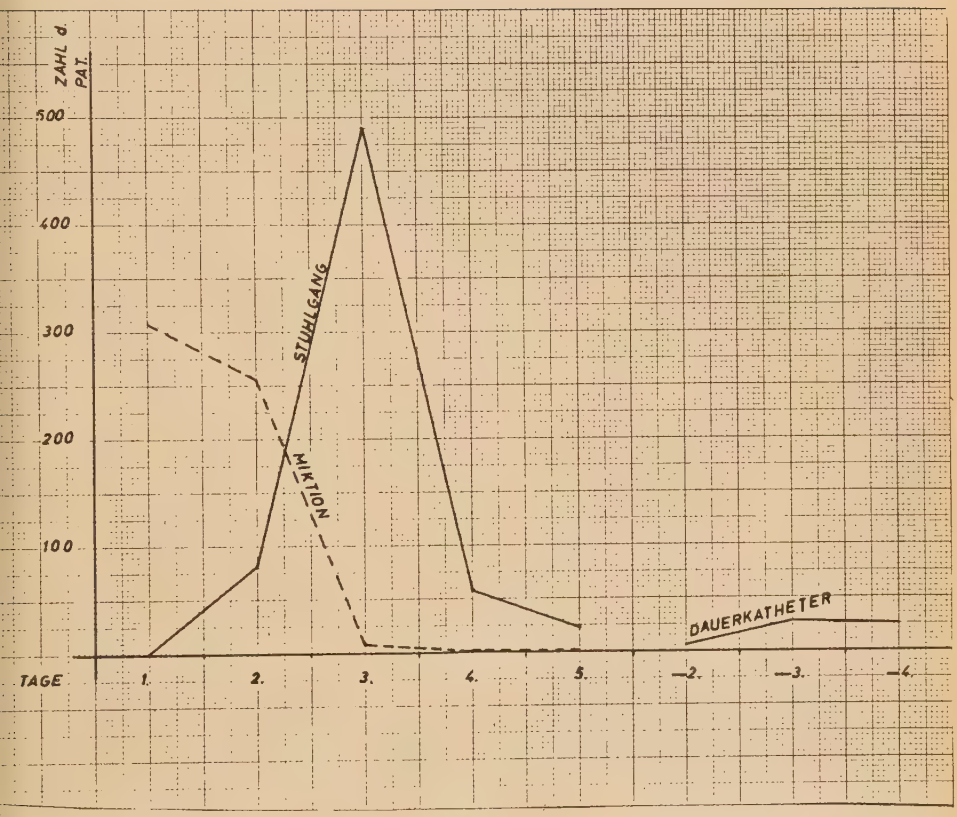


Abb. 9: Einsetzen des Stuhlgang und der Miktion nach der Operation

Tab. 22: Milchmenge am 10. Tag nach der Schnittentbindung

ccm	0-50	-100	-150	-200	-300	-400	-500	mehr
Primi-Para	29	30	27	26	56	52	25	10
Pluri-Para	40	27	34	31	45	41	38	8
Multi-Para	1	2	3	1	1	6		
Summe	70	59	64	58	102	99	63	18

Abbildung 10 zeigt die graphische Darstellung der Tabelle 22

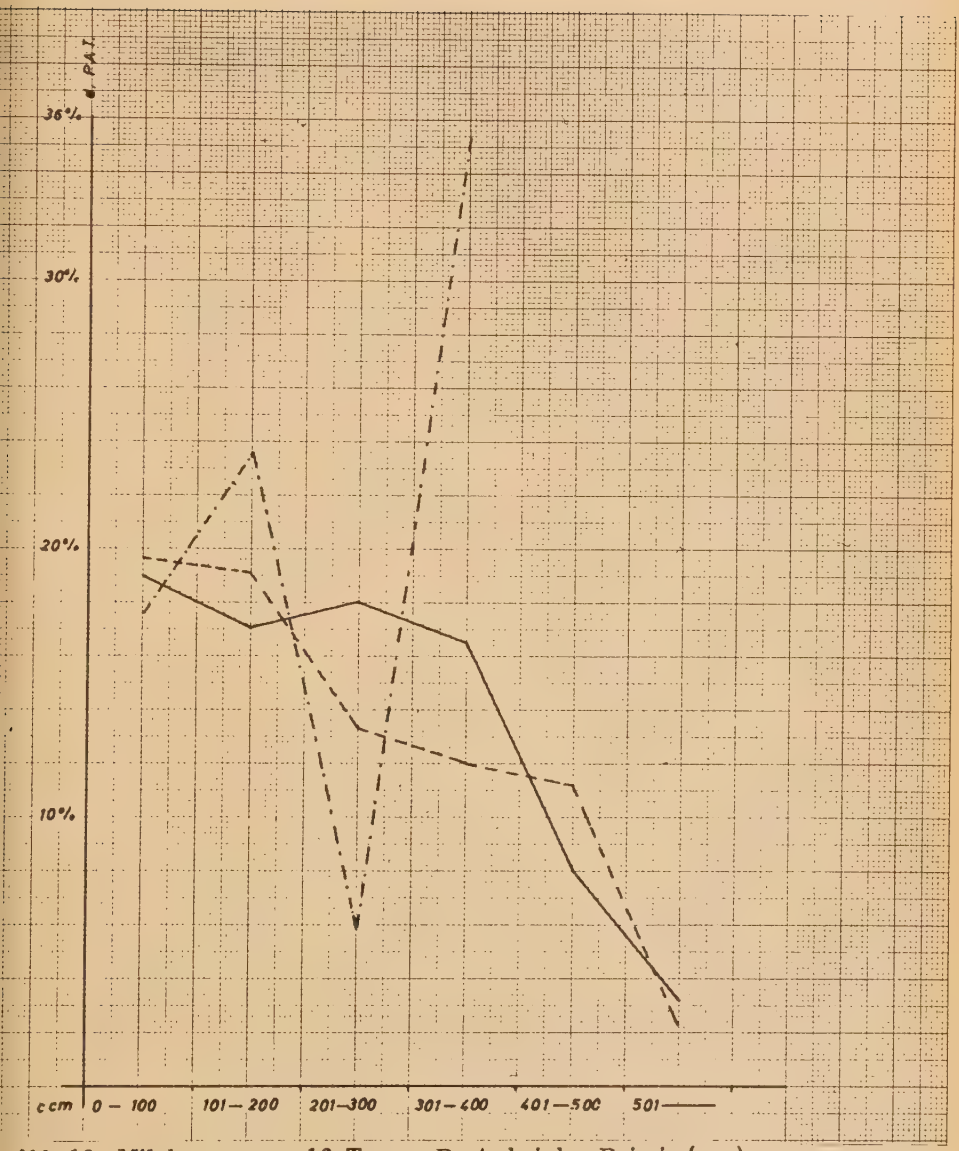


Abb. 10: Milchmenge am 10. Tage p. Part. bei den Primi- (——), Pluri- (---) und Multi-Para (-.-)

Abbildung 11 zeigt eine graphische Darstellung des Milcheinschusses

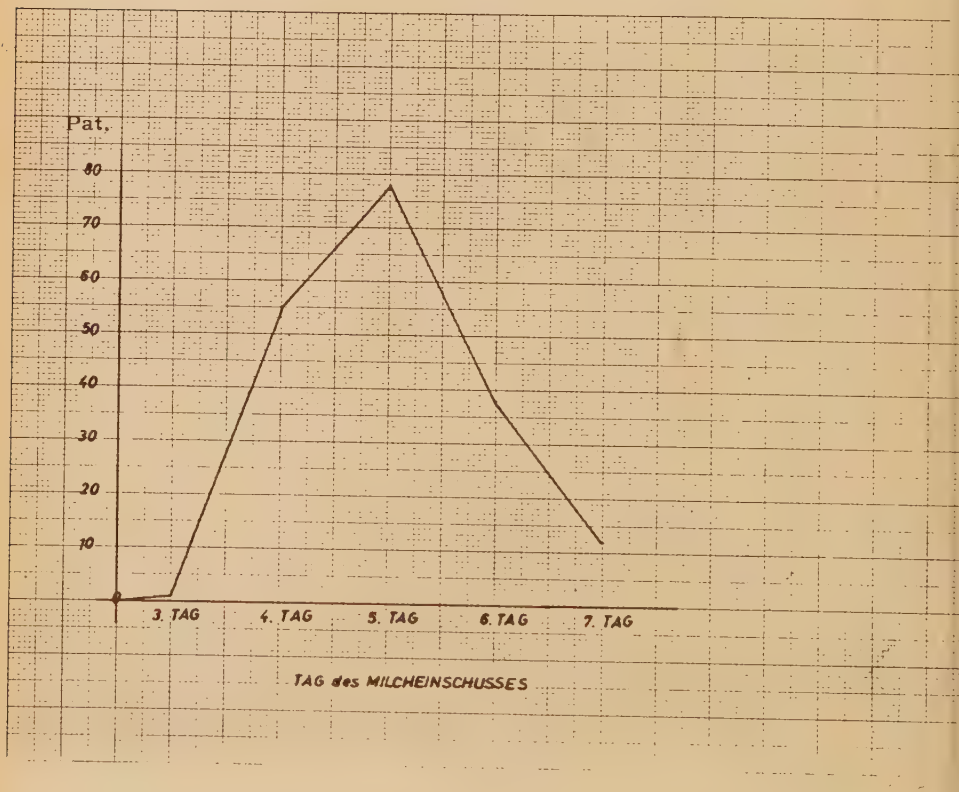


Abb. 11: Tag des Milcheinschusses

Tab. 23a: Stilleistung bei den Erst-Gebärenden in Beziehung zum Alter

Alter	Normo-Galaktie	sekundäre Hypogalaktie	primäre Hypogalaktie	Agalaktie	abgestillt
17-19	2	2	6		
20-22	4	6	22	1	6
23-25	12	9	28	3	3
26-28	11	9	32	3	4
29-31	6	7	26	2	7
32-34	2	4	26	4	3
35-37	2	4	15	3	2
38-40	4	3	9	2	
41-43	1		6	3	1
44-46			1		
47-50					1

Tab. 23b: Stilleistung bei den Mehr-Gebärenden in Beziehung zum Alter

Alter	Normo-Galaktie	sekundäre Hypogalaktie	primäre Hypogalaktie	Agalaktie	abgestillt
17-19			1		
20-22	1	2	4		
23-25	3	5	17	1	1
26-28	7	9	19	5	5
29-31	11	15	28	6	11
32-34	7	8	37	9	7
35-37	4	6	28	4	8
38-40	4	4	23	4	5
41-43	2	3	16	1	4
44-46	1	1	1	1	

Tab. 23c: Stilleistung bei den Viel-Gebärenden in Beziehung zum Alter

Alter	Normo-Galaktie	sekundäre Hypogalaktie	primäre Hypogalaktie	Agalaktie	abgestillt
26-28		1	1		
29-31					
32-34		1	3		
35-37		1	1		
38-40		3	1		1
41-43				1	
44-46			1	1	1

Die Beurteilung der Uterusinvolution bei der Entlassungsuntersuchung ergab, daß

bei 143 = 23,2 % der Patientinnen der Uterus gut

bei 141 = 22,9 % der Patientinnen der Uterus gut - mässig

bei 302 = 45,4 % der Patientinnen der Uterus schlecht

zurückgebildet wurde. Bei 64 = 9,6 % wurde die Uterusgröße bei der Entlassung nicht beurteilt.

Tab. 24: Uterusgröße am Entlassungstage

Entl.-Tag	Kindskopf	2mal Faust	1 1/2mal Faust	Faust	Kleinfaust	Enten-ei	Gänse-ei	Hühner-ei
-11.	1		1	5			3	
12.	3	2	1	11			2	
13.	7	5	6	43	9	8	16	1
14.	5	6	7	41	14	10	13	1
15.	7	4		27	10	6	13	2
16.	5	6	6	22	4	1	12	1
17.	3	1	3	19	4	3	6	
18.	5	1		22	5	1	4	
19.	1	4		10	4	1	5	3
20.	1	3		8	4	1	5	1
21.				8	4	3	2	
22.	1			4	1	1	4	
23.	1			6		2	2	
24.		1		2			5	
25.				4	5		2	
26.				1		1		1
27.		1	1	2	2	3		
28.				1		1	1	
29.				3		2		1
30.								3
mehr	1	3		4	3	12	4	3

Die letzte Tabelle zeigt die Dauer des Klinikaufenthaltes, wobei ein Unterschied zwischen einer ersten Sectio caesarea und einem wiederholten Kaiserschnitt gemacht wurde.

Tab. 25: Klinikaufenthalt

Tage	-12	13	14	15	16	-20	-23	-30	mehr
I-Sectio	27	81	86	64	45	122	33	43	32
Re-Sectio	3	18	18	9	11	25	11	8	4

Abbildung 12 zeigt die graphische Darstellung von Tabelle 25

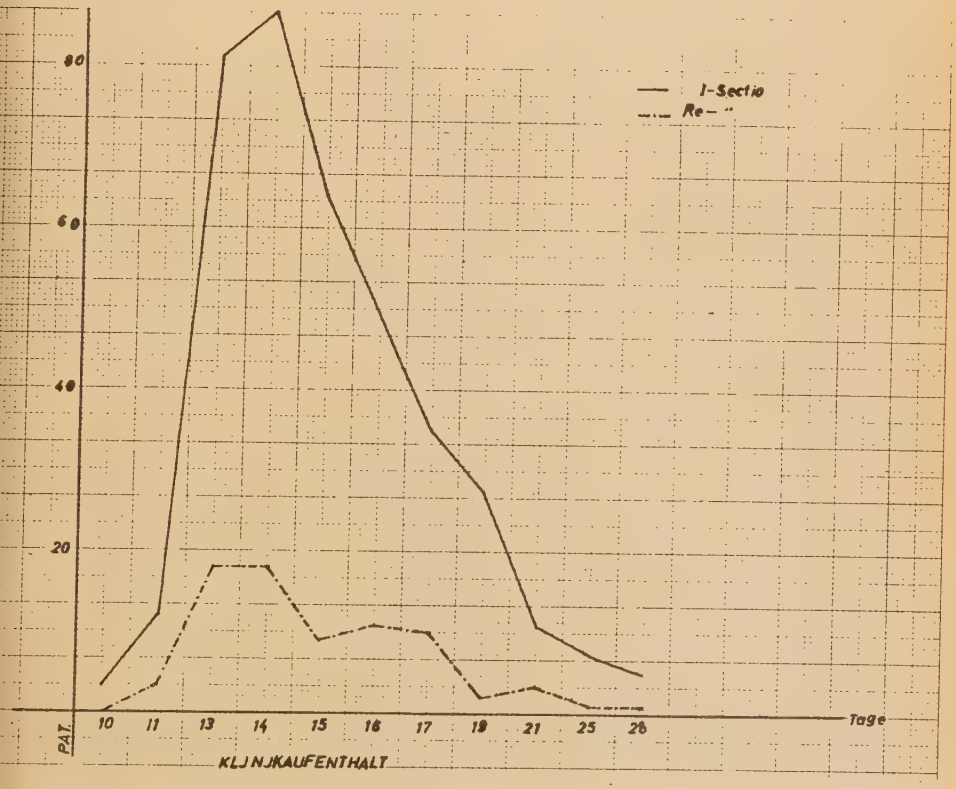


Abb. 12: Klinikaufenthalt

In den Jahren 1953 bis 1962 verstarben bei 667 Kaiserschnitten 5 = 0,75 % Patientinnen nach dieser Operation.

Fall I
1955 Eine 36jährige Fünft-Para, die an einer Carcinosis des Knochenmarkes, die von einem Magen-Ca ausging, erkrankt war. Während der Schwangerschaft traten praeeklamptische Symptome auf. Die primäre Sectio caesarea wurde aus folgenden Indikationen ausgeführt: Carcinosis des Knochenmarks ausgehend von einem Magen-Ca und als Nebenindikationen Übertragung und Stirneinstellung. Ein Junge wurde aus I Stirnlage entwickelt. Am 25. Tage nach der Operation verstarb die Patientin bei einem sonst glatten Verlauf des Wochenbettes. Der Obduktionsbefund ergab: Osteoplastische Metastasen, Magen-Ca und spontane Milzruptur.

Fall II
1957 Es handelte sich um eine 35jährige Erst-Para- Während der Schwangerschaft traten praeeklamptische Symptome auf. Nach 27 1/2 Stunden wurde aus folgenden Indikationen die sekundäre Sectio durchgeführt: Drohende kindliche Asphyxie, Febris sub partu und Nephropathie. Ein Mädchen wurde aus I HHL geboren. Im postoperativen Verlauf trat eine Peritonitis mit Metritis auf. Dies führte mit einem Herz-Kreislaufversagen am 8. Tage p.Op. zum Tode. Die Obduktion ergab als Todesursache eine Peritonitis.

Fall III
1958 Eine 25jährige Erst-Para mit einer Nierenerkrankung. Die Indikation zur Ausführung der primären Sectio caesarea war eine Eklampsie mit Alteration der kindlichen Herztöne. Es wurde aus I Schädellage ein Mädchen entwickelt. Im postoperativen Verlauf trat infolge der Nephropathie ein Lungenödem auf, das am 2. Tage p.Op. zum Tode führte. Die Obduktion ergab ein rechts-Herz-Versagen und eine Bronchopneumonie.

Fall IV
1959 Es handelte sich um eine 39jährige Dritt-Para mit einer Hypertonie. Während der Geburt traten drei eklamptische Anfälle auf, die gemeinsam mit einer drohenden kindlichen intrauterinen Asphyxie als Indikation zur Sectio caesarea bestanden. Aus I-Schädellage wurde ein Mädchen geboren. Im postoperativen Verlauf traten Verwirrtheitszustände und Kreislaufschwäche auf, außerdem eine Phlebitis mit Phlebothrombose. Am 10. Tage p.Op. verstarb die Patientin in einem Status eclamptikus. Die Obduktion ergab ein links Herzversagen mit einem Lungenödem.

Fall V
1961 Es handelte sich um eine 30jährige Erst-Para mit einem querverengtem Becken. In der Anamnese war eine Lues connata festzustellen und während der Schwangerschaft trat eine Nephropathose auf. Nach 20 Stunden Geburtsdauer wurde aus II Schädellage ein Junge bei der Schnittentbindung entwickelt. Die Indikationen zur sekundären Sectio caesarea waren: Mißverhältnis, drohende intrauterine kindliche Asphyxie. Im

postoperativen Verlauf trat eine Kreislaufschwäche auf. Am 10. Tage p.Op. verstarb die Patientin an einem zentralen Tode mit Kreislaufversagen. Die Obduktion ergab als Todesursache einen Allgemeininfekt mit Myometritis und Hirnblutungen.

Nur im ersten Fall verstarb das Kind. Wenn man die Mortalität reinigt, indem man die Todesfälle herausnimmt, die nicht unmittelbar auf die Sectio caesarea zurückzuführen sind, so kann man nur Fall II und V als durch eine Sectio caesarea bedingte Mortalität ansehen. Damit ergibt sich eine gereinigte mütterliche Mortalität von 0,3 %.

Bei 677 geborenen Kindern betrug die kindliche perinatale Mortalität 51 = 7,52 %; im ganzen verstarben 56 = 8,27 % der Kinder.

Abbildung 13 zeigt die kindliche Letalität in den Jahren 1953 bis 1962.

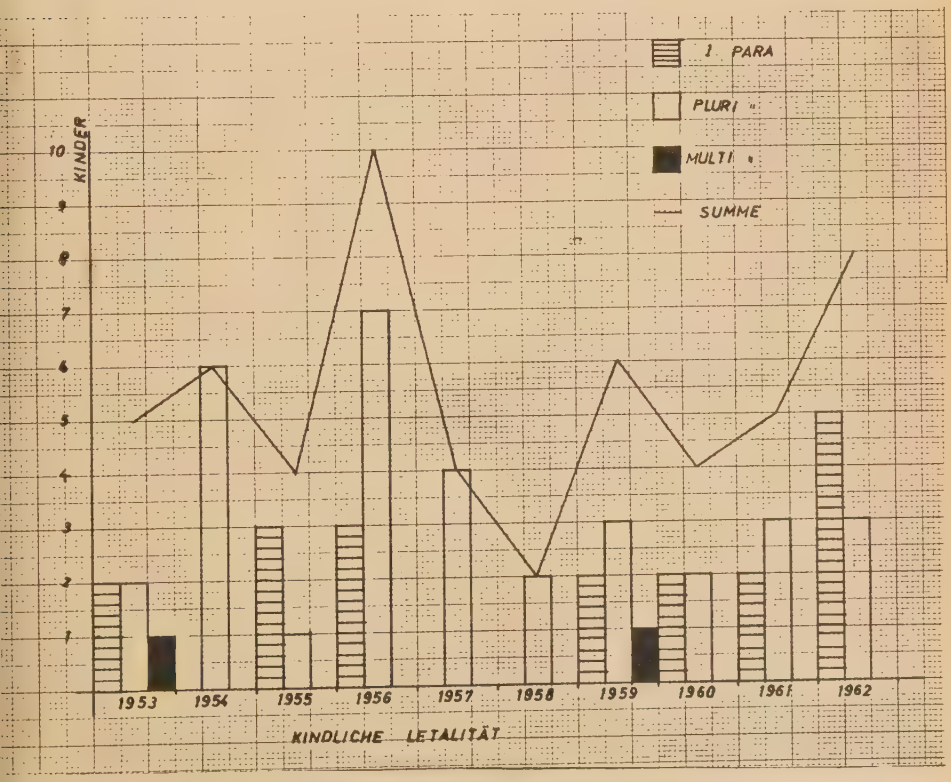


Abb. 13: kindliche Letalität in den Jahren 1953 bis 1962

D. Ergebnisse

Betrachtet man die Ergebnisse in ihrer Gesamtheit und versucht ein Resümee daraus zu ziehen, so sieht man, daß die absolute Zahl der Kaiserschnitte zugenommen hat und auch ihr prozentualer Anteil (3,51 %) an den Geburten (Tab. 1, s.S. 32). Ein Unterschied zwischen der Sectio-Frequenz der Privat- und der Kassenpatientinnen war nicht zu beobachten.

Die Paritäts- und Altersverteilung der durch eine Schnittentbindung entbundenen Frauen ergab, daß fast die Hälfte aller Kaiserschnitte an Erst-Gebärenden ausgeführt wurde, was sich daraus erklären mag, daß bei Patientinnen, die schon eine normale Geburt gehabt haben, die folgenden meistens auch normal verlaufen, während bei der Primi-Para man sich die Erfahrung einer früheren Geburt nicht zugute machen konnte. Bei den Erst-Gebärenden wurden die meisten Kaiserschnitte im Alter von 26 bis 30 Jahren durchgeführt, bei den Mehr-Gebärenden im Alter von 31 bis 35 Jahren und bei den wenigen Viel-Gebärenden im Alter von 36 bis 40 Jahren (Tab. 3, s.S. 38).

Der Anteil der normal verlaufenen Geburten an den vorhergegangenen Entbindungen nimmt mit der Parität zu; bei den Zweit-Gebärenden waren 41,6 % Geburten zuvor spontan verlaufen, bei den Dritt-Gebärenden 48,6 %, bei den Viert-Gebärenden 65,9 % und bei den Fünft-Gebärenden 73,9 % (Tab. 5, s.S. 40). Dies beweist noch einmal, daß, wenn erst einmal eine Geburt normal verlaufen ist, die folgenden meistens auch normal verlaufen.

Die allgemeinen und gynäkologischen Erkrankungen der Patientinnen ergaben keine auffallende Häufung. Anders verhält es sich bei den Erkrankungen während der Schwangerschaft. Die Blutung ist am häufigsten bei den Mehr-Gebärenden zu finden. Die Ursache der Blutung ist bei den Pluri-Para in 3/4 der Fälle und bei den Primi-Para in 1/3 der Fälle eine Placenta praevia mit Blutung. Bei den Nephropathien während der Schwangerschaft überwiegt der Anteil der Erst-Gebärenden.

Dies tritt noch stärker bei den Eklampsien hervor, denn diese kamen fast nur bei Primi-Para vor. Bei den Multi-Para trat als Erkrankung in der Schwangerschaft nur die Blutung, fast immer durch eine Placenta praevia verursacht, auf. Die Fälle, in denen keine Erkrankung während der Schwangerschaft auftrat, sind prozentual bei den Erst-, Mehr- und Viel-Gebärenden annähernd gleich (Tab. 6, s.S.42).

Die Auswertung der Tragzeit ergab kein eindeutiges Bild, da keine direkte Häufung zu beobachten war. Wohl war zu erkennen, daß bei den Erst-Gebärenden die meisten Kinder ausgetragen wurden, während bei den Mehr-Gebärenden häufig vor dem Termin eine Schnittentbindung durchgeführt wurde. Dies mag dadurch erklärbar sein, daß man sich bei einer vorher nicht gut verlaufenen Geburt sehr frühzeitig zur Sectio caesarea entschloß, um das Kind möglichst wenig zu schädigen.

Bei den Indikationen fällt die hohe Zahl der drohenden intrauterinen Asphyxien auf. Dies mag dadurch zu erklären gewesen sein, daß sie meistens den Anstoß bei einer schon kompliziert und protrahiert verlaufenen Geburt zu der Ausführung der Sectio caesarea gaben. Ein Unterschied zwischen Privat- und Kassenpatientinnen war nirgends deutlich zu verzeichnen. Ausnahmen bildeten: Wehenschwäche, Alte Primi-Para und das durch ein großes Kind begründete Mißverhältnis. Die hohe Zahl der Wehenschwäche als Indikation zum Kaiserschnitt bei den Privatpatientinnen ist möglicherweise dadurch zu erklären, daß bei diesen Frauen die Mithilfe bei der Geburt geringer war und daß man sich, um die Mutter zu schonen, eher zum Kaiserschnitt entschloß. Ähnlich wird es sich bei dem durch ein großes Kind hervorgerufenem Mißverhältnis verhalten haben. Die Alte Erst-Para als alleinige Indikation kam im ganzen gesehen nur sehr selten vor, und dann auch nur bei Privatpatientinnen. Als Nebenindikation war sie in beiden Klassen ungefähr gleich häufig (Tab. 8, s.S. 46).

Der jährliche Anteil der drohenden intrauterinen Asphyxie, des Geburtsstillstandes, der Wehenschwäche, des Mißverhältnisses und der Placenta praevia als Indikation zur Sectio caesarea war bis auf den bei der

Wehenschwäche fast gleich. Der Anteil der Wehenschwäche als Indikation zur Schnittentbindung sank im Laufe der 10 Jahre (Tab. 9, s.S.48).

Der Anteil der primären Sectio caesarea an der Gesamtzahl der Kaiserschnitte nimmt mit der Zahl der vorhergegangenen Geburten zu (Tab. 10, s.S.49).

Die Aufschlüsselung der drohenden intrauterinen Asphyxie, des Geburtsstillstandes, der Wehenschwäche, des Mißverhältnisses und der Placenta praevia als Indikation zur primären oder sekundären Schnittentbindung (Tab. 11, s.S.51) ergab, daß die drohende intrauterine Asphyxie fast ausschließlich nur zur sekundären Sectio caesarea führte, während die Placenta praevia immer als Indikation zur primären Sectio caesarea galt. Die Indikation "Geburtsstillstand" kam nur bei der sekundären Sectio caesarea vor. Bei der Wehenschwäche war ein Unterschied zwischen Erst- und Mehrgebärenden zu machen. Bei der Primi-Para galt die Wehenschwäche vorwiegend als eine Indikation für eine sekundäre Sectio caesarea, da man trotz schlechter Wehen erst eine Geburt auf natürlichem Wege versuchte. Bei der Pluri-Para führte die Wehenschwäche fast genau so oft zur primären wie zur sekundären Schnittentbindung. Bei der Indikation "Mißverhältnis" konnte man ähnliches beobachten. Bei der Primi-Para wartete man mit der Ausführung des Kaiserschnittes, um die Geburt eventuell auf natürlichem Wege zu beenden, und man entschloß sich erst spät zu einer sekundären Sectio caesarea. Bei einer Pluri-Para mit einem Mißverhältnis konnte man sich die Erfahrung der vorangegangenen Geburt zu Nutze machen, und gleich von vornherein entscheiden, ob gewartet werden sollte. Ein Mißverhältnis bei einer Multi-Para zog immer die primäre Ausführung des Kaiserschnites nach sich.

Der primäre Kaiserschnitt wurde vorwiegend im Alter von 32 bis 34 Jahren ausgeführt, die sekundäre Sectio caesarea im Alter von 26 bis 28 Jahren (Tab. 12 und 13, s.S.51).

Eine Wiederholung eines Kaiserschnittes war in 16,2 % aller Schnittentbindungen der Fall. Es war auffallend, daß mit der Zunahme der Zahl der Resectiones der Anteil der Kaiserschnitte mit einer anderen Indika-

tion als der des vorhergegangenen abnimmt. 80 % der Frauen mit einem oder mehr Kaiserschnitten in der Anamnese wurden wieder caesariert.

Die an eine Sectio caesarea anschließende Sterilisation - meist nach Madlener - war die am häufigsten mit einem Kaiserschnitt verbundene Operation. 1/10 aller Patientinnen ließen sich im Anschluß an eine Schnittentbindung sterilisieren. Bei dem wiederholten Kaiserschnitt wurden bei der ersten Wiederholung 1/3 der Frauen, bei der zweiten 3/4 und bei der dritten und vierten Wiederholung alle Frauen sterilisiert. Auffallend war ferner, daß sich 1/3 der Viel-Gebärenden mit keinem Kaiserschnitt in der Anamnese auch gleichzeitig sterilisieren ließen. Alle weiteren Operationen, die bei einer Schnittentbindung gleichzeitig ausgeführt wurden, kamen sehr selten vor (Tab. 14, s.S.52).

Bei den postoperativen Komplikationen fiel die große Zahl der den Genitaltrakt betreffenden Komplikationen auf. Dies mag dadurch begründet gewesen sein, daß der Muttermund zum Zeitpunkt der Operation noch nicht vollständig eröffnet war, die Lochien später dann zurückgehalten wurden und auf diese Weise eine Infektion zustande kam. Die Häufigkeit der Cystitiden und Cystopyelitiden mag dadurch erklärbar gewesen sein, daß vom äußeren Genitale Infektionen ascendierten oder daß die Miktion zu spät in Gang kam. Ein Unterschied, ob eine Komplikation nach einer primären oder sekundären Sectio caesarea auftrat, war nur bei der sekundären Heilung, die nur nach der sekundären Schnittentbindung vorkam, bei der sekundären Anämie, die vorwiegend nach einem primären Kaiserschnitt zu finden war, und bei der Mastitis, die nach der sekundären Sectio caesarea viermal so oft als nach der primären Sectio caesarea auftrat, zu beobachten.

Die Frage, ob nach einem Kaiserschnitt - aus drohender intrauterinen Asphyxie, Geburtsstillstand, Wehenschwäche, Mißverhältnis und Placenta praevia als Indikation - Komplikationen bei den Privatpatientinnen häufiger als bei Klassenpatientinnen auftraten, muß folgendermaßen beantwortet werden: Bei der drohenden intrauterinen Asphyxie und beim Miß-

verhältnis traten prozentual bei den Klassenpatientinnen doppelt so oft Komplikationen auf wie bei den Privatpatientinnen, bei der Placenta praevia sogar fast fünfmal so oft. Beim Geburtsstillstand und bei der Wehenschwäche war der Anteil der postoperativen Komplikationen in beiden Klassen fast gleich (Tab. 17, s. S. 56).

Bei der Frage, ob die Operationswunde per primam oder sekundär heilte, erhält man ein ähnliches Bild, daß nämlich bei den Erst-Gebärenden der Klassenpatientinnen der Anteil der Sekundärheilungen doppelt so hoch war wie bei den Privatpatientinnen und bei den Mehr-Gebärenden die Häufigkeit in beiden Klassen annähernd gleich war (Tab. 18, s. S. 56).

Die Dauer vor der sekundären Sectio caesarea dürfte wahrscheinlich einen Einfluß auf den Wochenbettsverlauf gehabt haben, denn mit immer länger währendender Geburt vor dem Kaiserschnitt nahm die Häufigkeit der komplizierten Wochenbettsverläufen zu.

Die zeitliche Distanz des Blasensprungs vor der Schnittentbindung spielte in Hinsicht auf einen komplizierten bzw. komplikationslosen Wochenbettsverlauf nicht die Rolle, die man auf Grund der Gefahr einer Infektion erwarten konnte (Tab. 20, s. S. 57).

Bei der Beobachtung des Stuhlganges und der Miktion nach der Operation war zu bemerken, daß fast alle Patientinnen am 3. Tag p. op. ihren ersten Stuhlgang hatten, und die Miktion bei den Müttern am 1. bzw. 2. Tage nach der Operation einsetzte (Tab. 21, s. S. 58).

Beurteilte man die Stilleistung in Bezug auf das Alter bei den Primi-, Pluri- und Multi-Para (Tab. 23a, b, c), so fiel auf, daß mit zunehmenden Alter der Mütter der Anteil der ausreichend stillenden Frauen abnahm. Die primären Hypogalaktien traten weit häufiger auf als die sekundäre Hypogalaktie. Bei den Multi-Para fiel auf, daß keine Mutter ihr Kind ausreichend stillen konnte.

Eine Agalaktie trat bei den Erst-Gebärenden in 6,78 % aller Erst-Gebärenden mit einem Kaiserschnitt, bei den Mehr-Gebärenden in 9,1 % und bei den Viel-Gebärenden in 11,75 % auf.

Auffallend war, daß nach einer Schnittentbindung ein großer Teil der Patientinnen (45,4 %) eine schlechte Uterusinvolution gehabt haben sollen und nur 23,2 % eine gute. Ob dies auf die Indikation zur Sectio caesarea, auf die Dauer vor der Geburt, auf die Weite des Muttermundes zum Zeitpunkt der Schnittentbindung oder auf die Komplikationen des Wochenbettes zurückzuführen war, ließ sich nicht herausfinden.

An Hand von Tabelle 24 kann man annehmen, daß ein Uterus mit einer Kaiserschnittnarbe, der am 11. Tage nach der Operation noch kindskopfgroß, am 12. Tage p.op. 2mal faustgroß, am 13. Tage p.op. 1 1/2mal faustgroß, am 14. Tage p.op. faustgroß, am 15. Tage p.op. kleinfaustgroß, am 17. Tage p.op. enteneigroß und am 20. Tage p.op. gänseeigroß war, sich schlecht zurückgebildet hat.

Bis zum 14. Tage nach dem Kaiserschnitt waren 1/3 der Patientinnen mit keinem und einem Kaiserschnitt in der Anamnese aus der Klinikbehandlung entlassen, bis zum 15. Tage fast die Hälfte, bis zum 20. Tage 2/3 der Patientinnen mit keiner Sectio caesarea in der Anamnese und 3/4 der Frauen mit einer Schnittentbindung in der Anamnese entlassen. Bis zum 23. Tage waren die Frauen mit einer Wiederholung der Schnittentbindung fast alle, und die Frauen, die den ersten Kaiserschnitt hatten, bis auf 1/4 aus dem Krankenhaus entlassen.

E. Diskussion

Vergleicht man die Ergebnisse der Tübinger Universitäts-Frauenklinik mit denen der Literatur, so stellt man eine fast gleiche Kaiserschnittfrequenz fest (Tübingen 3,5 %, Literatur 3,3 %). Man kann demnach annehmen, daß die Häufigkeit bezogen auf die Gesamtzahl der Geburten möglichst nicht unter 3,0 % trotz kritischer Indikationsstellung und nicht über 5,0 % betragen soll. Die Annahme, daß man bei einer Privatpatientin eher sich zum Kaiserschnitt entschließt, traf für die Tübinger Universitäts-Frauenklinik nicht zu.

Fast die Hälfte aller Schnittentbindungen wurden bei Erst-Gebärenden (46,5 %) ausgeführt. Die Mehr-Gebärenden haben den geringsten Anteil an den Kaiserschnitten (2,6 %). Die Ergebnisse der Tübinger Universitäts-Frauenklinik bei der Altersverteilung stimmen mit denen der Literatur überein. Die meisten Kaiserschnitte werden demnach bei Frauen im Alter zwischen 26 und 35 Jahren (54,5 %), und nur ein verschwindend kleiner Prozentsatz bei Patientinnen unter 20 Jahren (2,55 %) und über 40 Jahren (7,2 %) ausgeführt.

Bei der Art der Indikation zur Sectio caesarea besteht kein Unterschied zwischen Literatur und Tübinger Universitäts-Frauenklinik, wohl aber bei ihren Anteilen. So ist die Zahl der aus kindlicher Indikation ausgeführten Schnittentbindungen in Tübingen (35 %) höher als in der Literatur (6,45 %), dagegen ist die Gruppe der rein mütterlichen Indikationen in Tübingen (24,8 %) relativ klein im Gegensatz zu den anderen Angaben (70 %). Die Zahl der Kaiserschnitte mit mütterlicher und kindlicher Indikation ist in Tübingen (39,61 %) wieder höher als die Literaturangaben (23 %). Zurückzuführen ist dies auf folgende Tatsache: Die Indikationen wurden in Tübingen klar getrennt und es galt nur die, die schließlich und endlich die Sectio caesarea gefordert hat.

Betrachtet man die Indikationen im einzelnen, erhält man beim Vergleich mit den Daten aus der Literatur ein Bild, in dem nur einige - dann zwar große - Diskrepanzen bestehen.

Der Nabelschnurvorfall und die Rh-Inkompatibilität als kindliche Indikation zur Sectio caesarea werden an der Tübinger Universitäts-Frauenklinik in ihrer Häufigkeit als Indikation zur Schnittentbindung (2,85 % bzw. 4,35 %) wie an anderen Kliniken (2,5 bis 3,0 % bzw. 3,5 bis 5,5 %) angetroffen.

Die drohende intrauterine Asphyxie als Indikation zur Sectio caesarea kam an der Tübinger Universitäts-Frauenklinik ungleich häufiger (27,2 %) vor als in der Literatur angegeben wird (9 %). Bei beiden ist sie die kindliche Hauptindikation. Als alleinige Indikation ohne sonstige geburtshilflichen Komplikationen darf die drohende intrauterine Asphyxie wohl kaum als Indikation zur Sectio caesarea gelten.

Die Reihenfolge in der Häufigkeit bei den einzelnen mütterlichen Indikationen ist an der Tübinger Universitäts-Frauenklinik die gleiche wie die, die man in der Literatur antrifft. Die Blutung als Indikation zur Schnittentbindung steht an erster Stelle. Am häufigsten wird sie durch eine Placenta praevia (Tübingen 14,2 %, Literatur 13,7 %) verursacht. Man kann annehmen, daß die Häufigkeitszahlen, wie sie in der Literatur angegeben und auch an der Tübinger Universitäts-Frauenklinik angetroffen werden, bei der

	Tübingen	Literatur
Placenta praevia	14,2 %	13,7 %
tiefer Sitz der Placenta	0,3 %	0,5 %
vorzeitige Lösung der Placenta	2,25 %	2,5 %
Komplikationen von Seiten des Uterus	1,5 %	1,3 %
Eklampsie	2,4 %	5,0 %

als Optimum gelten können.

Die Alte Primi-Para als Indikation zur Sectio caesarea ist sehr umstritten und dürfte wohl kaum als alleinige Indikation zu dem Entschluß einen Kaiserschnitt auszuführen genügen. Als Nebenindikation ist sie voll und ganz berechtigt.

Das Mißverhältnis als Indikation kam an der Tübinger Universitäts-Frauenklinik (18,8 %) weit seltener vor als in der Literatur (durchschnitt-

lich 33 %) angegeben wird. Wenn man jedoch, wie es in Tübingen geschieht, bei einem geringen Mißverhältnis nicht dieses sondern die im Laufe der Geburt hinzugetretenen Komplikationen als Indikation zur Sectio caesarea betrachtet, so erhält man einen Prozentsatz von unter 30 %, der als Optimum für die Häufigkeit des Mißverhältnisses als Indikation zur Sectio caesarea gelten darf.

Die Frequenzen der Einstellungsanomalien und der Wehenschwäche als Indikation zum Kaiserschnitt an der Tübinger Universitäts-Frauenklinik (5,4 % bzw. 4,5 %) stimmen mit den in der Literatur (4,5 % bzw. 4 %) angegebenen überein. Die Art eines Geburtshindernisses und seine Häufigkeit, sowie seine Behandlung ist an der Tübinger Universitäts-Frauenklinik die gleiche wie in anderen Kliniken.

Eine Wiederholung eines Kaiserschnittes wird in 70 bis 80 % der Schnittentbindungen notwendig sein. Eine geringere Häufigkeit läßt den Schluß zu, daß bei der Indikationsstellung zum ersten Kaiserschnitt recht großzügig verfahren wurde. Bei einer kritischen Indikationsstellung werden nämlich die geburtshilflichen Komplikationen, die den ersten Kaiserschnitt erforderten, auch meistens bei einer folgenden Geburt bestehen. Nur die kindlichen Indikationen sind es, die eine Wiederholung der Sectio caesarea nicht unbedingt erfordern.

Die Sterilisation nach einer Wiederholung des Kaiserschnittes soll man bei Zustimmung der Mutter frühestens nach der dritten Wiederholung der Schnittentbindung vornehmen. Eine Sterilisation nach einer erstmals oder zum zweiten Male wiederholten Sectio caesarea ist nur dann zuläßlich, wenn die vorherigen Schwangerschaften auch ein gesundes Kind brachten oder wenn bei einer weiteren Schwangerschaft wiederum ein geschädigtes oder totes Kind oder eine weitere Schädigung der Mutter zu erwarten ist. Eine Sterilisation bei Frauen mit keinem Kaiserschnitt in der Anamnese - soweit es sich um Primi- bzw. Pluri-Para handelt - soll man möglichst vermeiden. Nur dann dürfte sie vertretbar sein, wenn bei einer weiteren Schwangerschaft das Leben der Mutter in höchstem Maße bedroht ist oder wieder ein geschädigtes oder totes Kind zu erwarten ist.

Wenn in einer Klinik eine Morbiditätsfrequenz von 40 % nach einem Kaiserschnitt auftritt, wobei aber die sekundäre Heilung abgezogen ist, so liegt dies im Bereich der Norm. Bei den Arten der Komplikationen und ihrer Häufigkeit findet man an der Tübinger Universitäts-Frauenklinik die annähernd gleichen Zahlen wie in der Literatur. (Morbiditätsfrequenz in Tübingen 40,5 %, Literatur 30 bis 40 %.)

Die Beurteilung der Stilleistung der Mütter nach einem Kaiserschnitt machte an der Tübinger Universitäts-Frauenklinik große Schwierigkeiten. Der Prozentsatz der dort ausreichend stillenden Frauen (13,3 %) liegt unter dem, der in der Literatur (50 %) zu finden ist. Der Unterschied ist wahrscheinlich dadurch zu erklären, daß viele Hypogalaktien nach dem Klinikaufenthalt infolge des langsamen Milcheinschusses noch in eine Normogalaktie übergehen. Daraus kann man schließen, daß nach einer Schnittentbindung der Milcheinschuß wahrscheinlich langsamer in Gang kommt als nach einer Geburt auf natürlichem Wege. Trotzdem ist aber anzunehmen, daß Frauen mit einem Kaiserschnitt weniger stillen.

Eine noch niedrigere mütterliche Mortalitätsfrequenz als an der Tübinger Universitäts-Frauenklinik (gereinigt 0,3 %) ist wohl als unwahrscheinlich anzusehen. Bis zu 2 % ist bei einer äußerst kritischen Indikationsstellung zum Kaiserschnitt vertretbar, denn meistens ist ein Todesfall bei 50 bis 100 Schnittentbindungen nicht zu vermeiden.

F. Zusammenfassung

Diese Arbeit stellt eine statistische Untersuchung mit vorwiegender Betrachtung der Mutter über die Sectio caesarea an der Tübinger Universitäts-Frauenklinik dar.

Nach einem kurzen Überblick über die Entwicklung des Kaiserschnittes und der Entstehung des Begriffes wird an Hand der Literaturangaben die Indikationsstellung zur Schnittentbindung diskutiert. Es schließt sich die Besprechung der Technik des Kaiserschnittes und der Anaesthesie bei der Sectio caesarea an. Die mütterliche Mortalität und Morbidität nach einem Kaiserschnitt werden in einem weiteren Kapitel besprochen.

Die Auswertung der Krankenblätter aus den Jahren 1953-62 ergab folgende Ergebnisse:

I.	Kaiserschnittfrequenz an der Tübinger Universitäts-Frauenklinik in den Jahren 1953 bis 1962	3,51 %
II.	Anteil der 1. mütterlichen Indikationen	24,8 %
	2. kindlichen Indikationen	35,0 %
	3. gemischten Indikationen	39,6 %
III.	Hauptindikationen zur Sectio caesarea	
	1. drohende intrauterine Asphyxie	27,2 %
	2. Mißverhältnis	18,8 %
	3. Placenta praevia	14,2 %
IV.	Primäre Kaiserschnitte	44,5 %
	Sekundäre Kaiserschnitte	55,5 %
V.	Mütterliche Mortalität	0,75 % (gereinigt : 0,3 %)
VI.	Mütterliche Morbidität	51,6 % einschließlich sek. Heilung)
VII.	Vorwiegende postoperative Komplikationen	
	1. von Seiten des Genitale	13,5 %
	2. von Seiten der Wunde	11,3 %
	3. von Seiten der Gefäße	10,2 %

VIII. Die Beurteilung der Uterusinvolution ergab, daß am 10. postoperativen Tag der gut zurückgebildete Uterus nicht größer als kindskopfgroß, am 13. Tag nicht größer als faustgroß und am 20. Tag nicht größer als gänseeigroß sein darf.

IX. Nur 12,6 % der durch einen Kaiserschnitt entbundenen Frauen konnten voll stillen.

Bei dem Vergleich mit den Zahlen der Literatur stellt sich heraus, daß die Kaiserschnittfrequenz der Tübinger Universitäts-Frauenklinik genau so hoch ist wie sie in der Literatur als Durchschnitt angegeben ist. Auffallend ist der hohe Anteil der kindlichen Indikationen an der Sectio caesarea in Tübingen (35,0 %, Literatur 6,45 %). Die anderen Ergebnisse der Tüb inger Universitäts-Frauenklinik befinden sich im Bereich der auch in der Literatur angegebenen Zahlen. Die mütterliche Mortalität an der Tübinger Universitäts-Frauenklinik kann man als ausgesprochen niedrig bezeichnen (0,3 % gereinigt).

G. Literatur

1. Abernetty — Die Geschichte des abdominellen Kaiserschnittes in Seitz-Halban: 'Biologie und Pathologie des Weibes' Band VIII 2. Teil, 1927, 1. Aufl.

2. Alvarez, Manuel y Ronald Sievers — Alter und Primiparität; Zusammenfassung in den Berichten der gesamten Gynäkol. u. Geburtsh., Band 75, S. 213 von Richter

3. Ayala, Luis Castelazo — Aktuelle Ansichten über den Kaiserschnitt: Zusammenfassung in den Berichten für die gesamte Gynäkol. u. Geburtsh. Band 74, S. 227 von Schmid

4. Bach, H.G. — Zur Frage der Wandlung der Indikationsstellung zur Schnittentbindung; Med. Klin. 1958, S. 1645 bis 1647

5. Bailo, Piero e Ferdinando Nobili — Wiederholte Sectio caesarea und Tubensterilisation; Zusammenfassung in den gesamten Berichten für Gynäkol. u. Geburtsh. Band 74, S. 228 von Frank

6. Beck, H. und D. Herth — Mütterliche und kindliche Sterblichkeit bei Schnittentbindung unter verschiedenen Anaesthesieverfahren; Zbl. für Gyn. 79, S. 1593, 1957

7. Beck, Lutwin und Helmut Hillejan — Bericht über 1377 Kaiserschnitte aus den Jahren 1937 bis 1956; Geburts-u. Frauenheilkunde 18, S. 1098, 1958

8. Bengtsson, Lars Ph. — Indications for caesarean section; Nord. Med. 55, S. 553, 1956

9. Benzi, Giovanni — Der Kaiserschnitt als resultiver Faktor bei dynamischen und mechanischen Abweichungen während der Geburt; Zusammenfassung in den Berichten über die gesamte Gynäkol. u. Geburtsh. Band 63, S. 189, von Noack

10. Borkowski, Roman — Obstetric operations in the cases of the postponed labor; Ginek. polska 28, S. 157, 1956

11. Bradford, C.R. — Caesarean section at the Winnipeg General Hospital maternity pavilion, 1951 bis 1956; Canad. Med. Assoc. J. 78, S. 392, 1958

12. Bryant, Richard D. — Cesarean section in Cincinnati, 1950 bis 1959; Amer. J. Obstet. Gynec. 81, S. 480, 1961

13. Burghardt, Erich und Dieter Schnutz Die abdominale Schnittentbindung an der Universitäts-Frauenklinik Graz in den Jahren 1949 bis 1958; Z.Geb. u.Gyn. 158, S.16, 1962

14. Carfagna, Concetto Statistischer Beitrag und klinische Betrachtung zur Geburt aus Stirnlage; Zusammenfassung in den gesamten Berichten der Gynäk. u.Geburtsh., Band 76, S.112, von Frank

15. Clavero Nuñez, A. Un tiempo previo a la cesarea en el tratamiento de la placenta praevia? Med.espan. 36, S.204, 1956

16. Claye, Andrew M. The indications for Caesarean section; New Zealand Med.J. 54, S.284, 1955

17. Cosgrove, S.A. Cesarean section; Surg.etc. 102, S.616, 1956

18. Dean, Robert E. and E.Stewart Taylor Postoperative morbidity from cesarean section (Univ. of Colorado Med.Center, Denver); Amer.J.Obstet.Gynec. 81, S.877, 1961

19. Dika-Kostjucenko O.J. Sectio caesarea bei Krankheiten des Herz-Gefäß-Systems; Pediat.Akus.Ginek. H.2, S.47, 1961

20. Döderlein, G. Veränderte Indikationsstellung zur Schnittentbindung; Arch.Gynäk. 186, S.53, 1955

21. Döderlein, G. Nicht "erweiterte" sondern "veränderte" Indikationsstellung zur Schnittentbindung; Zbl.Gynäk. 77, S.1611, 1955

22. van Dongen, L.G.R. A ten-year survey of caesarean sections; S.Afric.Med.J. S.208, 1958

23. Dyer, Isadore Total cesarean and puerperal hysterectomy, A report of 205 cases; Obstetr. a Gynecol. 9, S.696, 1957

24. Engel, G. Wann soll die Wöchnerin nach der Entbindung aufstehen und wann soll das Neugeborene erstmalig angelegt werden; Zbl.Gynäk. 78, S.970, 1956

25. Erhardt, Carl L. und Edwin M. Gold Cesarean section in New York City. Incidence and mortality during 1954-1955; Obstetr. a Gynecol. 11, S.241, 1958

26. Fischer, Reinhold Untersuchungen über die Hypogalaktie um das Jahr 1932; Diss. Tüb. 1944

27. Frey, R., W. Hügin und O. Mayrhofer Lehrbuch der Anaesthesiologie; 1955

28. Friedman, Emanuel A. and Marlene R. Sachtleben Dysfunctional Labor. I. Prolonged latent phase in the nullipara; Obstet. and Gynec. 17, S. 135, 1961

29. Flottorp, J. Ceasarean section at Department of Gynaecology and Obstetrics of Rikshospitalit in Oslo (1953 bis 1957); Nord. Med. 64, S. 1249, 1960

30. Franco, G. Häufigkeit und Anzeigestellung der wiederholten Schnittentbindung in der heutigen Geburtshilfe. Zusammenfassung in den gesamten Berichten der Gynäkol. u. Geburtsh., Band 76, S. 215, von Braitenberg

31. Gatto, A. e E. Rizzuto Die Fälle von Querlage an der gynäkologischen Klinik von Padua; Zusammenfassung in den gesamten Berichten der Gynäkol. u. Geburtsh. Band 76, S. 114, von Frank

32. Gerbie, Albert B. and Joseph H. Skom Management of the pregnant cardiac patient. Med. Clin. N. Amer. 45, S. 133, 1961

33. Gerisch, G. und K. F. Martin Konservative oder aktive Geburtsleitung bei der Beckenendlage; Med. Klin. 55, S. 2045, 1960

34. Ghose, N. K. and K. R. Dey Prolapse of the umbilical cord (A review of one hundred and eleven consecutive cases); J. Obstet. Gynaec. India 11, S. 268, 1961

35. Ginzburg, M. M. and A. J. Nikolaeva Abdominale cesarean section according to data of Professor Snegirev Maternity Home. Akus. i. Ginek. 37, Nr. 3, S. 50, 1961

36. Giocoli Nacci, Gerardo Klinisch statistischer Überblick über 10 Jahre Kaiserschnitt an der Klinik 'di Summa' in Brindisi; Zusammenfassung in den Berichten der gesamten Gynäkol. u. Geburtsh., Band 65, S. 270, von Noack

37. Green, G. H. Placenta praevia. A review of 242 cases and the priciple of management; J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp. 66, S. 640, 1959

38. Grünberger, V. und F. Senker Zur Frage der Indikationsstellung zur Sectio caesarea; Wien. klin. Wschr. 38, S. 271, 1960

39. Haynes, Douglas M. and Hershel L. Clemmons Cesarean section: a six year review, Sth. med. J. 54, S. 369, 1961

40. Hansen, Werner Zur Frage der Sectio caesarea bei Verdacht auf Morbus haemolyticus neonatorum; Geburtsh. u. Frauenheil,. 20, S. 1341, 1960

41. Havlasek, Ludvik The ceasarean section problem; Scripta med. (Brno), 28, S. 45, 1955

42. Hempel, H.-C. und L. Schmidt Die Indikation zur Schnittentbindung bei Morbus haemolyticus neonatorum; Ärztl. Wschr. S. 717, 1956

43. Heffron, John F., Maurice E. Grier and Richard M. Nowak Placenta praevia. A survey in a general hospital; Obstet. and Gynec. 14, S. 174, 1959

44. Hohlbein, R. Die Schnittentbindung von 1948 bis 1959. Zbl. Gynäk. 83, S. 787, 1961

45. Hollstein, K. Die Stellung des Kaiserschnitts bei der Behandlung der Beckenendlagengeburt; Geburtsh. u. Frauenheilk. 19, S. 843, 1959

46. Hollstein, K. Schwangerschaft und Geburt nach vorangegangenem Kaiserschnitt; Med. Klin. 55, S. 2358, 1960

47. Hupe, Theopaul Kaiserschnittstatistik aus der geburtshilflich-gynäkologischen Abteilung des Herz-Jesu-Krankenhauses in Trier aus der Zeit vom 1.1.1939 bis 31,12,1947; Diss. Tüb. 1949

48. Ishihara, Takayuki, Kanji Shiozawa, Sei Ideka, Teruyasu Kasai and Tadao Sasabe Clinic-statistical observation of abdominal caesarean section performed at Tachikawa Hospital during recent seven years; Med. J. mutual Aid Ass. 9, S. 5, 1960

49. Janisch, H. und A. H. Palmrich Morbidität im Frühwochenbett; Zbl. Gynäk. 83, S. 275, 1961

50. Junceda-Avello E. y E. Macias-de-Torres Die gegenwärtigen Kaiserschnittsindikationen; Zusammenfassung in den Berichten über die gesamte Gynäkol. u. Geburtsh. Band 61, S. 278, von Belonoschkin

51. Junceda-Avello E. Einige Aspekte der wiederholten Sectio; Zusammenfassung in den Berichten über die gesamte Gynäkol. u. Geburtsh.; Band 65, S, 99, von Alonso Miguel

52. Jungmannova, C. Beobachtung der Involutio uteri nach der Geburt; Zbl. Gynäk. 83, S. 1435, 1961

53. Käser, O. und F. A. Iklè Atlas der gynäkologischen Operationen; 1960

54. Kalkschmid, W. Wandlungen in der Indikationsstellung zum Kaiserschnitt; Wien. klin. Wschr. 73, S, 590, 1961

55. Kalkschmid. W. Die abdominellen Schnittentbindungen an der Universitäts-Frauenklinik Innsbruck in den letzten 25 Jahren; Wien. klin. Wschr. S. 925, 1955

56. Kirchhoff, H. Zur Ätiologie und Diagnostik des 'Hohen Gradstandes'; Dtsch. med. Wschr. S. 1651, 1958

57. Kofler, E. und H. Kremer Über Indikation und Erfolge des Kaiserschnittes in den Jahren 1944 bis 1953; Zbl. Gynäk. 77, S. 904, 1955

58. Kornacki, Zygmunt Early getting up after the cesarean section; Polski, Tygodnik Lek. S. 357, 1956

59. Kostic, Petar, Dragomir Mladenovic and Radeta Prica Hysterectomy following a Cesarean section; Srpski Arh. celok. Lek. 87, S. 745, 1959

60. Lamkee, Muriel J., L. Bruce Donaldson and Russel R. de Alvarez Analysis of cesarean sections in a teaching and a nonteaching hospital; Amer. J. Obstet. Gynec. 83, S. 619, 1962

61. Lauterwein, C. Über Indikation und Ergebnis des Kaiserschnittes von 1946 bis 1955; Zbl. Gynäk. 78, S. 1220, 1956

62. Lawler jr., Paul E. Cesarean section: indications and technique; Med. Clin. N. Amer. 45, S. 185, 1961

63. Levine, William Thirty-year survey of cesarean section; Obstet. and Gynec. 19, S.42, 1962

64. Lewicka, Wanda The problem of cesarean section in the ureent era; Ginek. polska 28, S.497, 1956

65. Lube, J. Epistaxis in der Gravidität; Dtsch. Gesundh. - Wes. 15, S.2468, 1960

66. Macafee, C.H.G. Placenta praevia; Lancet I, S.449, 1960

67. Macafee, C.H.G., Gordon Millar and Graham Harley Maternal and foetal mortality in placenta praevia; J. Obstet. Gynaec. Brit. Commonwealth 69, S.203, 1962

68. Martinez, Alberto R., Roberto Luiz Nogueira, Manlio Fronzaglia und Norma A. M. Campos Das Problem der kaiserschnittsbehandelten Frau; An. bras. Ginec. 49, S.25, 1960

69. Martins, César de Paula et Eiko Tsuzuki Placenta praevia; Rev. Ginec. Olstet. 55, S.305, 1961

70. Martius, Heinrich Die geburtshilflichen Operationen; 9. Aufl. 1962

71. Martius, Heinrich Lehrbuch der Geburtshilfe; 8. Aufl. 1964

72. Mathews, Raymond I. Rupture of uterus during pregnancy. A study of 111 cases; Obstet. and Gynec. 17, S.551, 1961

73. Meares, S. Devenish Indications for caesarean section. A consideration of certain aspects; Med. J. Austr. II, S.51, 1956

74. Meyer, Harry and Eugene H. Countiss Cesarean hysterectomy; Amer. J. Obstet. Gynec. 77, S.1240, 1959

75. Mitani, Yasushi, Jun-ichi Fujii, Masami Obama, Naoyoshi Tadao and Schun-ichi Statistical stucies on cesarean section in Japan; J. Jap. Obstet. Gynec. Soc. 6, S.108, 1959

76. Morozova, M.G. The significance of underdeveloped tissue of the mammary gland in the development of the so-called primary hypogalactemia; Akus. i. Ginek. 37, Nr.1, S.43, 1961

77. Movers, F. Über die Schnittentbindung bei Diabetikerinnen; Geburtsh. u. Frauenheilk. 16, S. 600, 1956

78. Naegele, Herm. Fr. Lehrbuch der Geburtshilfe; 8. Aufl. 1872

79. McNally, Hugh B. and Vincent de P. Fitzpatrick Patients with four or more cesarean sections; Sth. med. J. 54, S. 360, 1961

80. Naukoks, H. Wandlungen der Indikationen und Methoden in der Geburtshilfe; Münch. med. Wschr. S. 883, 1956

81. Neuhaus, L. und Ph. Sohl Über die Schnittentbindung an der Universitäts-Frauenklinik Würzburg in den Jahren 1948 bis 1958; Zbl. Gynäk. 82, S. 264, 1960

82. Neuweiler, W. Über Prognose des Kaiserschnittes; Zbl. Gynäk. 77, S. 1601, 1955

83. Nicolescu, C. Aurelia Mirescu, C. Radulescu und C. Gavrilescu Kaisersohnitt-Indikationen und dessen Frühfolgen; Obstet. si. Ginec. 8, Nr. 5, S. 429, 1961

84. Nobel, Jürgen 5 Jahre Intubationsnarkose bei der Schnittentbindung (1955-59); Geburtsh. und Frauenheilk. 21, S. 169, 1961

85. Ortola Ferrando, E. y R. Arnau Fenollosa Mutter-Kind-Mortalität bei geburtshilflichen Eingriffen; Zusammenfassung in den Berichten für die gesamte Gynäk. u. Geburtsh. Band 71, S. 181, von Busch

86. Pankamaa, P. und J. Terho Über die Asphyxie der Frucht als Indikation zum Kaiserschnitt; Ann. chir. et gynaec. fenn. 47, Suppl. 76, S. 1, 1958

87. Pasquinucci, Cesare Die kindliche perinatale Mortalität bei 1000 Kaiserschnitten; Zusammenfassung in den gesamten Berichten der Gynäkol. u. Geburtsh., Band 74, S. 330, von Bach

88. Patwardhan, B.D. and N.D. Motashaw Cesarean section; J. Obstetr. a. Gynaecol. India 8, S. 1, 1957

89. Pereira, Vanildo Der Kaiserschnitt in der Geburtsklinik St. Rosa. Kritische und statistische Übersicht; Zusammenfassung in den gesamten Berichten der Gynäkol. u. Geburtsh.; Band 76, S. 213, von Müller

90. Powell, Dudley V., Lawrence A. Stevens and Melville W. E. Leonard Cesarean section. An eleven-year review; Obstetr. a. Gynecol. 11, S. 19, 1958

91. Powell jr., L. Charles Cesarean section sterilization, hysterectomy or tubal ligation?; Obstetr. a. Gynec. 19, S. 387, 1962

92. Prummel, A. and C. H. Willms Once a caesarean section, always a caesarean section; Ned. T. Geneesk. 104, S. 380, 1960

93. Pochyrembel, W. Praktische Geburtshilfe, 8. Aufl. 1961

94. Puder, Horst Der abdominelle Kaiserschnitt und sein Einfluß auf die kindliche und mütterliche Mortalität; Z. Geburtsh. 146, S. 197, 1956

95. Puder, Horst Perinatale Mortalität und Kaiserschnitt; Arch. Gynäk. 189, S. 109, 1957

96. Ragucci, N. Die Kaiserschnittindikation; Zusammenfassung in den Berichten der gesamten Gynäkol. u. Geburtsh., Band 67, S. 340, von Noak

97. Riva, H. L., W. L. Pickhardt and J. L. Breen Experiences with vaginal delivery following cesarean section; Sth. Med. J. 50, S. 1118, 1957

98. Rivière, M. L. Chastrusse, J. P. Dubecq et G. Debeneix 300 Kaiserschnitte, 6 Indikationen und Ergebnisse. Zusammenfassung in den gesamten Berichten der Gynäkol. u. Geburtsh., Band 76, S. 214, von Puder

99. Roloff, H. E. Zur Behandlung der Subinvolutio uteri im Wochenbett; Zbl. Gynäk. 82, S. 835, 1960

100. Salacz, Paul E. and Thomas S. Salacz Vaginal delivery following caesarean section; J. Obstet. Gynaec. (Ludhiana) 21, S. 73, 1960

101. Salles, Alvaro de Aquino und Luiz Beethoven Indication und Technik des Kaiserschnittes. An. bras. Ginec. 51, S. 173, 1961

102. Sanchez Carvajal, Manuel, Rafael Dominguez Sisco, Luis Contramaestre, L. B. Grateron y A. Romero Murillo Kein Todesfall bei 9572 geburtshilflichen Fällen; Zusammenfassung in den Berichten über die gesamte Gynäkol. u. Geburtsh. Band 63, S. 187, von Richter

103. Schmitz, Herbert E., Lawrence Mc. Gowan and Charles J. Smith Primiparity after age thirty-five. An analysis of elderly primigravidas; Obstet. a. Gynecol. 11, S. 424, 1958

104. Schrader, K. M. Schnittentbindung und perinatale Sterblichkeit in den Jahren 1950-57; Dtsch. Gesundh. -Wes. 15, S. 277, 1960

105. Schwartz, Ralph M., Paul Pedowitz and Morley Goldberg Perinatal mortality in repeat cesarean section; Obstet. a. Gynec. 14, S. 773, 1959

106. Segschneider, P. P. und J. Thomas Lage-, Haltungs-, Stellungs- und Einstellungsanomalien; Z. Geburtsh. u. Gynäk. 156, S. 303, 1961

107. Seitz-Amreich Biologie und Pathologie des Weibes; 2. Aufl. 1953

108. Siegel, Irving Is the standard of obstetric morbidity serving a useful purpose; Amer. J. Obstetr. 72, S. 12, 1956

109. Skulj, V. und A. Drazancic Der hohe Geradstand; Zbl. Gynäk. 82, S. 1897, 1960

110. Stacchetti Salti, Ennio Bemerkungen über einige Aspekte der Placenta praevia; Zusammenfassung in den Berichten der gesamten Gynäkol. u. Geburtsh., Band 75, S. 202, von Schrank

111. Stadtmüller Der Kaiserschnitt von 1926 bis 1946 an der Göttinger Universitäts-Frauenklinik; Z. Gebh. 127, S. 271, 1947

112. Starkalev, Il., B. Belopitov and L. Yarakov The present trend in a caesarean section; Vupr. Pediatr., Akus. i. Ginek. 1, S. 3, 1957

113. Starkalev, Il, L. Yarakov, B. Belopitov, P. C hamov and I. Ivanov The question of febril complications in the puerperium; Vupr. Pediatr., Akus. i. Ginek. 1, H. 6, S. 21, 1957

114. Stoeckel, W. Lehrbuch der Geburtshilfe; 13. Aufl. 1961

115. Tancer, M. L. Breech presentation; Obstet. a. Gynecol. 9, S. 650, 1957

116. Tocco di, Michele e Alfredo Salvago Die gegenwärtigen Kaiserschnittindikationen an der Gebärklinik von Rom; Zusammenfassung in den gesamten Berichten der Gynäkol. u. Geburtsh., Band 76, S. 213, von Wieninger

117. Tridenti, Virginia Der wiederholte Kaiserschnitt; Zusammenfassung in den Berichten für die gesamte Gynäkol. u. Geburtsh., Band 70, S. 95, von Belonoschkin

118. Varga, Alexander and Charles Fields Neonatal mortality associated with cesarean section for severe toxemia of pregnancy; Amer. J. Obstet. Gynec. 82, S. 687, 1961

119. Waters, Edward G. Recent trends in cesarean section. A review of 2066 consecutive operations; Obstet. a. Gynecol. 11, S. 650, 1958

120. Webster, Augusta Changing trends in cesarean section; West. J. Surg. 69, S. 225, 1961

121. Wendl, H. K. Die veränderte Indikationsstellung zum Kaiserschnitt unter besonderer Berücksichtigung der mütterlichen Mortalität; Zbl. Gynäk. 83, S. 1069, 1961

122. Wille Zbl. Gynäk. 28, 1926 (Statistik)

123. Winch, Guy C. and A. D. Claman Prolapse of the cord; Canad. med. Ass. J. 84, S. 1269, 1961

124. Winckelmann, P. Die derzeitige Technik, Letalität und Morbidität bei der Schnittentbindung nach den Ergebnissen einer Landesstatistik; Zbl. Gynäk. 77, S. 633, 1955

125. Wright, Ralph C. Reduction of perinatal mortality and morbidity in breech delivery through routine use of cesarean section; Obstet. a. Gynec. 14, S. 758, 1959

126. Youssef, Abdel Fattah The abuse of Caesarean section; J. Egypt. med. Ass. 43, S. 937, 1960

127. Zoltan, J. Nochmals über die Behandlung der Querlage; Zbl. Gynäk. 82, S. 912, 1960

128. Zoltan, I., T. Janossy und K. Morocz Die Spätfolgen des Kaiserschnittes für die Mutter. Schwangerschaft und Geburt nach vorausgegangenem Kaiserschnitt; Gynaecologia (Basel) 150, S. 188, 1960

An dieser Stelle möchte ich Herrn Privatdozent Dr. Gerhard Jung für die Überlassung des Themas und seine Anleitung danken

L e b e n s l a u f

Am 21. Mai 1939 wurde ich, Frieder Kleinschmidt, als erstes von drei Kindern des Oberstudienrates Theo Kleinschmidt und seiner Gattin Obermedizinalrätin Dr. med. Emma Kleinschmidt, geb. Hommel in Braunschweig geboren.

Ab 1946 besuchte ich in Braunschweig die Volksschule und 1949 bestand ich die Aufnahmeprüfung auf das humanistische Wilhelm-Gymnasium in Braunschweig. An dieser Schule legte ich 1959 die Reifeprüfung ab.

Mein Medizinstudium begann ich im Sommersemester 1959 an der Christian Albrecht Universität in Kiel, wo ich nach dem Wintersemester 1959/1960 das Vorphysikum bestand. Nach dem Sommersemester 1960 wechselte ich nach Homburg/Saar, der Medizinischen Fakultät der Universität des Saarlandes. Dort bestand ich nach dem Sommersemester 1961 das Physikum. Zum Sommersemester 1962 ging ich an die Universität Heidelberg und studierte seit dem Wintersemester 1962/1963 an der Universität Tübingen, wo ich am 19. Juli 1965 das medizinische Staatsexamen bestand.

Foto-Druck: Frau Elly HUTH, Tübingen